

湖南师范大学

硕士学位论文

长沙县农村居民点用地布局优化研究

学 科 专 业	土地资源管理
学 位 类 型	☒ 科学学位 ☐ 专业学位
研 究 生 姓 名	谭莎
导师姓名、职称	胡贤辉 副教授
论 文 编 号	

湖南师范大学学位评定委员会办公室

二〇一六年六月

湖南师范大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名：谭莉

2016年 6月 6日

湖南师范大学学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，研究生在校攻读学位期间论文工作的知识产权单位属湖南师范大学。同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权湖南师范大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

本学位论文属于

1、保密□，在_____年解密后适用本授权书。

2、不保密☒。

(请在以上相应方框内打“√”)

作者签名：谭莉

日期：2016年 6月 6日

导师签名：胡望平

日期：2016年 6月 6日

分 类 号_____

密级_____

学校代码 10542

学号 201302131096

长沙县农村居民点用地布局优化研究
A Study on Rural Residential Land Layout and
Optimization in Changsha County

研 究 生 姓 名 谭 莎

指导教师姓名、职称 胡贤辉副教授

学 科 专 业 土地资源管理

研 究 方 向 土地经济

湖南师范大学学位评定委员会办公室

二 0 一 六 年 六 月

摘 要

随着经济的快速发展,城镇化水平的不断提高,城镇建设用地需求量不断增加,土地节约集约利用显得尤为重要。然而农村居民点占地多、布局分散的现象屡见不鲜,因而优化农村居民点用地布局成为解决问题的关键。

本文以长沙县为研究区域,通过查阅文献资料及实地调查,较为深入地分析了农村居民点用地现状、存在的问题及影响因素等。基于2014年土地变更调查数据库和ARCGIS10.0平台,运用空间统计分析、叠加分析、缓冲区分析、临近分析等功能,分析了居民点用地布局特征,并实现了对农村居民点空间布局适宜性的定量分析。在此基础上,从区位、结构、规模、形态四个方面提出居民点优化布局方案。主要研究结果如下:

(1) 居民点布局受海拔高度、坡度、交通线路、水源以及城镇的影响较为明显。海拔较低、坡度平缓、距离交通干线、水源地及城镇越近的地区,居民点分布越密,规模也越大。大部分居民点位于用地中级适宜区,低级适宜区的居民点用地约占全部居民点用地的1/10,说明长沙县农村居民点空间布局需要进一步优化。

(2) 农村居民点布局优化包括:新建居民点布局在适宜或较适宜用地范围内;结构优化方面建议建立合适的居民点等级体系;规模根据各级居民点公服设施的门槛人口确定;形态整合上考虑四种方

式：逐步搬迁、保留整治、保留发展和城镇转化。

关键词：农村居民点，空间分析，布局，长沙县

ABSTRACT

With the rapid development of economy, the improvement of the urbanization level, the demand for urban construction land is increasing, thus the intensive use of land conservation is particularly important. But the phenomenon that the rural residence occupies too much area and has scattered points is often seen. Rural residential land optimization become the key to solve the problem.

This paper analysis rural residential status, problems and influencing factors in Changsha County through the research of literature and field investigation. Based on the 2014 Land Change Survey Database and ARCGIS10.0 platform , it realizes the quantitative analysis of rural settlement land layout suitability by the use of function of spatial statistical analysis, overlay analysis, buffer analysis, near analysis. The main achievements are as follows:

(1)Residential layout is obviously influenced by altitude, slope, distance from main road, water resource and town. Low altitude, gentle slope, narrow distance from main road, water resource and town will cause the residential distribution more dense, and the scale greater. We divide the residential layout suitability into four grades. Through further quantitative analysis we find that most residential land are in grade two or three, area in grade four account for residential area in 1/10. This shows

that the residential land layout needs to be optimized.

(2)According to research and analysis of the layout Changsha County residential areas proposed solutions specific to optimize and regrouping. It suggests that the location of residential area is best in the first-rank or second-rank suitability zone, and the minimum scales are various according to the land residential level. Methods for morphology integration include relocation, remediation, develop and urbanization. For the structure optimize it recommends establishing a appropriate residential grading system.

Key Words: Rural Residential Area, Spatial Analysis, Layout, Changsha County

目 录

摘 要.....	I
ABSTRACT.....	III
第一章 绪论.....	1
1.1 选题背景	1
1.2 研究意义	1
1.3 研究动态	2
1.4 研究内容	5
1.5 技术路线	6
第二章 相关概念及理论基础	7
2.1 农村居民点与农村居民点用地	7
2.2 区位理论	7
2.3 空间结构理论	8
2.4 人地协调理论	8
2.5 土地集约利用理论	9
第三章 长沙县农村居民点用地现状	10
3.1 研究区域概况	10
3.2 长沙县农村居民点土地利用现状	12
3.3 长沙县农村居住存在的问题	14
第四章 长沙县农村居民点用地布局特征	17
4.1 用地布局影响因素分析	17

4.2 长沙县农村居民点空间分布特征分析	18
第五章 长沙县农村居民点布局优化方案	26
5.1 优化布局的原则	26
5.2 农村居民点空间布局适宜性分析	27
5.2.1 居民点影响因素适宜值的提取	27
5.2.2 居民点布局适宜性分析	29
5.3 优化布局方案	31
5.3.1 选择优势区位	31
5.3.2 适度规模集中	32
5.3.3 构建居民点等级体系	36
5.3.4 整合居民点	37
5.4 促进农村居民点优化布局的策略	39
参考文献.....	44
硕士期间发表的论文	49
致谢.....	50

第一章 绪论

1.1 选题背景

1.1.1 城市化快速发展

随着改革的逐渐深入，我国社会面貌日新月异，经济迅速发展，城市化快速推进，国家适时出台城乡统筹政策，全国各地兴起城乡一体化运动，城乡差别逐渐缩小，关系逐渐融合。长沙县作为全国十强县之一，理所应当走在改革前列。居民点用地优化布局作为其改革的重要内容，是城市化发展的需要，也是城市化发展的必经过程。

1.1.2 节约集约利用土地

分布零散的农村居民点用地模式对于土地资源节约集约利用有很大的负面影响。据调查，长沙县不少地方农户宅基地面积超过了 200 平方米，农民建房随意性大，未批先建、占用耕地建房、紧挨国道、省道建房的现象屡见不鲜。由于农村住房相对分散隐蔽，对这类现象难以及时制止查处。为节约集约利用土地，必须对居民点进行优化布局。

1.1.3 新农村建设的发展

长沙县委、县政府要把长沙县建设成为一个生态环境优美、人民生活富足、公共服务高效、各项事业繁荣的现代化新农村。为达到这个目的，有必要积极探索符合长沙县地方特色的居民点布局新模式。

1.2 研究意义

1.2.1 创新城乡统筹发展

随着城乡一体化运动的推进，城市与农村之间实现大规模要素流动，大量的农村剩余劳动力和土地脱离农业生产进入二、三产业，支撑起了我国几十年来快速增长的经济。在此背景下，征地拆迁、农民进城运动如火如荼，大量传统的乡村不复存在，原有的乡村聚落体系受到巨大冲击。因此，科学规划农村居民点布局，完善配套设施，是我国实现城乡统筹发展的必然要求。

1.2.2 缓解征地矛盾

随着改革的逐步深入，建设用地需求越来越大，城市建设用地供不应求，转而向农村要地，甚至大量占用耕地。与此同时，农村居民点用地也在扩张，而旧的建设用地得不到有效利用，老宅基地荒废、空心村现象随处可见。因此，改革农村居住模式，优化用地布局成为保护耕地，缓解当前征地矛盾，促进农村健康发展的关键。

1.3 研究动态

1.3.1 国外相关研究与实践

国外学者对农村居民点的相关研究起步较早，领域广泛。Transke^[1]在对农村居民点空间布局研究中发现，农村居民点空间上呈现较大的离散性，这严重阻碍着商品贸易的发展。Michael.Hill^[2]对农村居民点的空间分布特征进行研究归纳出农村居民点空间分布状态呈现规则型、随机型、集聚型、线型、低密度型和高密度型等六种形态。Polat、Metin^[3]提出农村居民点空间区位选择受气候与地形等自然因素及村民传统生活习惯、人口比例、居住方式等社会因素的共同影响。Vesterby^[4]通过研究，认为经济发展是导致欧美若干个国家居民点规模扩大的原因。Wasilewski^[5]发现波兰等国出现农用地逐渐减少、居民点用地逐渐扩大的现象，并将导致这一现象的原因归结为农业生产能力不足，私人对土地的掌控权力减弱。Volker Kreibich^[6]以罗马、新德里等大城市为例，发现大量移民以低价向私人购买农用地自建房，导致农用地减少、居民点增加。Christian Bittner^[7]等以以色列为研究区，使用具有时间序列的土地利用现状图和基于地质统计分析方法，研究社会经济的发展和国家农村政策的变化对农村居民点发展模式的影响。近年来，国外学者运用多种方法对于影响农村居民点的政策因素进行了研究。如Greece Thomas Bournaris、Vhristina Moulogianni^[8]等运用了多因素模型，预测了希腊郊区发展计划的影响。Richard Hewitta、Hedwig van Delden^[9]等将利益相关者加入土地利用模型，研究了西班牙南部瓜迪亚马尔河盘底的土地利用模式。

土地整理是调整居民点用地布局的重要手段。通过土地整理，优化居民点布局，加强基础设施建设，改善乡村环境，提高居住质量^[11,12]。不少国家都开展过全国性的土地整理活动，积累了丰富的经验，我们的邻国韩国和日本就是其中之

一。

韩国的“新村运动”主要经验：(1) 循序渐进，逐步深入。第一阶段通过改建厨房、屋顶，修建公路等来改善农村居住条件；第二阶段集中建造住房，集中供水，建立公用设施；第三阶段为积极发展产业；第四阶段是建立农民领头的组织，将“新村运动”的各项事务交由该组织管理；第五阶段是加强文化建设。(2) 尊重农民意愿，坚持农民自己的事情自己决策，调动农民的主动性和积极性。(3) 政府提供物质、资金和技术等支持，农民通过申请可自主支配这些资源。(4) 建立公务员挂钩机制，县乡两级公务员挂钩若干个村，并将村级建设纳入公务员考核体系。(5) 培养农民骨干，推广成功经验。

日本的主要经验包括 (1) 分步实施。第一步，合并整理小规模零散土地，建设部分重要公服设施，让农民得到实惠，调动农民积极性；第二步，完善道路、水电等基础设施，大力发展农业规模经营，打造良好生活条件；第三步，加快城镇建设，利用特色资源，发展地方产业，解决农村就业问题。(2) 尊重农民权益。农民的事情农民自主决策。例如村庄规划等政府提供方案，农民自主选择。(3) 建立长效资金反哺机制。资金来源除了政府补贴，还有来自农村金融体系的融资。(4) 建立有效的组织机构。建立综合性服务网络，发挥民间组织理论，协助处理农村各项事务。(5) 始终注重保护传统文化。

1.3.2 国内相关研究

(1) 农村居民点空间布局特征、影响因素及存在的问题研究

多名学者研究了影响农村居民点空间布局的因素，大致可以分为三类：自然因素、区位因素和社会经济因素。自然因素包括海拔、坡度、坡向等地形因素以及气候、水源、自然灾害等；区位因素包括与公路的距离，与城镇服务区的距离等；社会经济因素包括经济发展状况、工业化和城镇化水平、交通条件、人口因素、社会交往等^[13,14,15]。金晓霞以丰都县为例，研究了农民生计多样性与农村居民点布局关系，指出生计多样性对农户住宅格局、改造方式等均会产生影响^[13]。吴丁花认为居民点布局还与农田面积、位置等生产条件有关^[15]。

农村居民点空间布局特征研究方面，我国学者多运用景观生态学方法，采用GIS技术，定性分析与定量分析相结合，不少学者认为居民点沿道路、河流和地

势平坦地形布局明显^[16, 17, 18]。

目前农村居民点布局普遍存在分布零散、土地集约化程度低、公服设施水平低下、人均面积超标,宅基地闲置、土地资源浪费、缺乏规划、无序发展等问题^[17, 19, 20]。刘明皓^[21]认为农村居民点还存在规模等级序列不明显等问题。刘军^[22]以安乡县为研究区域,认为居民点布局存在功能性不合理、体制性不合理和结构性不合理三方面问题。丁琼^[23]等研究了句容县在居民点优化布局规划出台一年后的实施情况,认为实施情况不理想的原因是保留居民点缺乏吸引力,耕地调整难,农民大量进城购房,农民对建新房的需求减少。

(2) 农村居民点优化布局方法研究

农村居民点优化布局方法研究方面,我国学者多通过建立布局适宜性评价系统或综合发展实力评价系统,定量研究居民点布局适宜性及发展潜力,在此基础上确定中心镇或中心村、中心居民点,划分发展、合并、保留与搬迁的居民点。学者们研究主要的不同点在于划定居民点等级区的方法上。罗红安^[24]从理论上分析了农村居民点规划布局的原则:集约节约用地;适当集中布局;突出重点,循序渐进;因地制宜,分类引导;统筹城乡建设用地,实现区域动态平衡。并指出居民点选址原则为以经济半径为主要依据,注重布局的整体性,不占或少占耕地。蔡准等^[19]从宏观与微观两个方面探讨了农村居民点规划布局方法。宏观层面上可运用多层次空间定位法、分类比较法和主导因素法确定居民点布局;微观层面上则主要针对村落内部,采用填充补缺法、中心组合法、交通导向法和地形导向法调整居民点布局。牟昆仑^[25]以淳安县为例,利用 2003 年 landsat TM 数据,采用 GIS 和 RS 相结合的方法,提取居民点信息,对居民点综合发展实力做出评价,在此基础上将居民点分为迁移性、限制发展型、鼓励发展型和城镇扩张型,并对每一种类型提出具体调整策略。胡鑫^[26]以重庆市黔江区为例,在研究现状居民点布局模式及用地集约利用评价的基础上,提出居民点优化布局方案为:首先选定中心村,然后将居民点向四个方向集中:向主要交通线路集中、向规模较大的居民点集中、向基础设施较完善的地区集中和城市扩张兼并。管伟^[20]运用景观生态学方法及 GIS 技术,以德化县为例,研究了丘陵山区农村居民点空间分布特征,提出异地迁移、村内整理、迁村并点、城镇化等四种居民点整理模式。同样运用景观生态学及 GIS 技术来分析农村居民点布局特征的有李让恩^[27]、闵

婕^[28]、刘明皓^[21]、韦红吉^[29]等。乔伟峰^[30]以安徽省埇桥区为例,研究了基于耕作半径分析的县域农村居民点空间布局优化。邹利林^[31]等以湖北长阳土家族自治县为例,运用景观格局法分析了居民点分布与环境因子的量化关系,采用 voronoi 图将全县居民点分为五个发展等级:重点发展—优先发展—有条件扩张—限制扩张—逐步搬迁。采用 voronoi 图扩展断裂点模型划分居民点等级的还有冯电军^[32]、钟紫玲^[33]等人。此外还有张颖^[34]、文博^[35]通过构建最小阻力模型(MCR)定量分析了居民点布局适宜性;孔雪松^[36]基于点—轴理论,构建了面向点、轴空间作用的居民点布局优化体系。

1.3.3 研究评述

综上所述,国内外对于居民点空间布局研究均比较多,理论也比较系统和完善。近几年我国城镇化建设飞速发展,成都、重庆、天津等地都在逐步开展试点和探索工作,并总结出一定的经验和模式,对长沙的居民点布局模式有非常重要的借鉴意义。

1.4 研究内容

本文在大量查阅前人科研成果的基础上,借鉴相关领域研究思路,综合地理信息系统、经济学、管理学、资源学等多门学科,从多种渠道获取数据,分析了长沙县农村居民点用地空间分布特征,并提出居民点用地布局优化方案。主要研究内容包括以下几个方面:

研究对象的基本概况。阐述长沙县自然条件、经济社会条件、土地利用现状,分析居民点空间分布形态、存在的问题及影响因素等。

空间布局适宜性研究。运用 GIS 方法分析农村居民点在不同海拔高度、坡度、坡向、距离主要公路距离、距离水源距离以及距离城镇距离的空间分布特征,定量研究其空间布局适宜性。

优化布局方案。在前面的研究基础上,根据居民点优化布局原则,提出优化布局方案,探讨促进优化布局的策略。

1.5 技术路线

本文技术路线如下图：

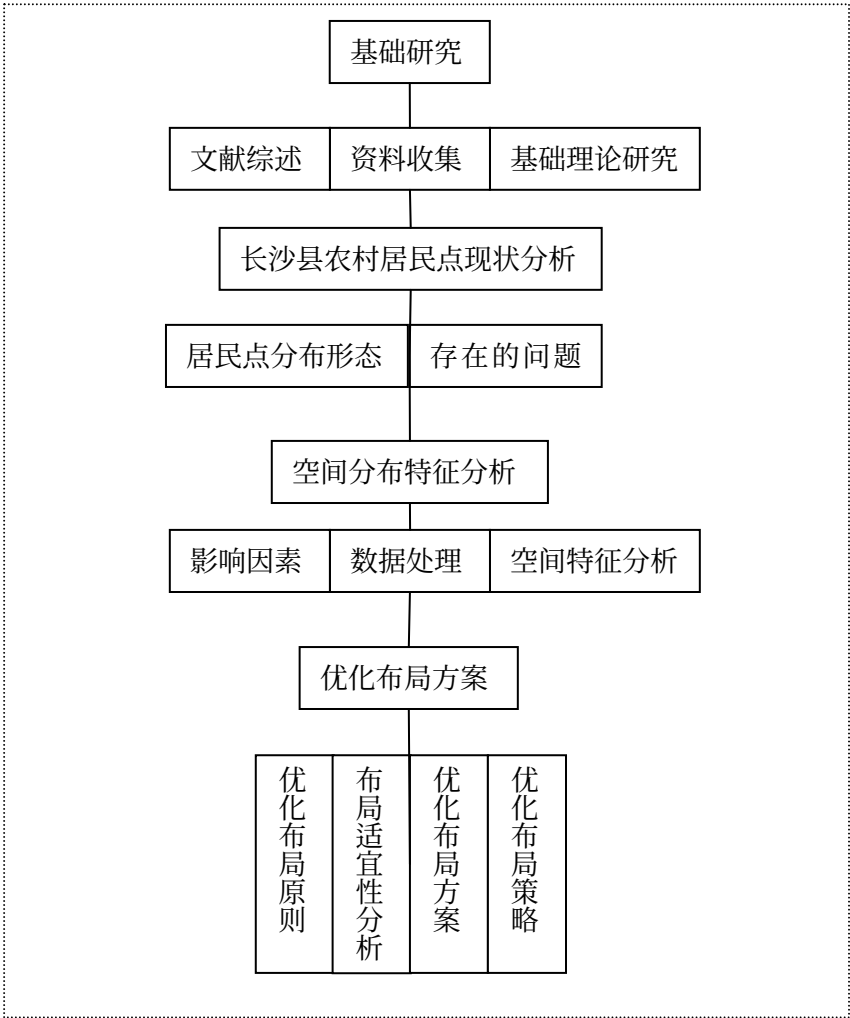


图 1-1 技术路线图

Fig 1-1 Research Technology Route

第二章 相关概念及理论基础

2.1 农村居民点与农村居民点用地

农村居民点是农民(包括农业人口和非农业人口)进行生产和生活的定居场所,是人类社会空间结构的一种基本形式。农村居民点用地是建设用地的重要组成部分,当前我国对农村居民点用地内涵的界定有几种不同的观点。一是土地分类体系的定义。1984年制定的《土地利用现状调查技术规程》中的“土地利用现状分类及含义”将农村居民点用地定义为镇以下的居民点用地。二是潘其泉、高燕等对农村居民点用地所作的定义。他们都将农村居民点用地定义为狭义上的农村宅基地,认为是指农村村民用于所建住房以及居住生活有关的建筑物和设施用地,包括农村居住区内的主房用地、附房用地以及晒场、庭院、宅旁绿地、围墙、道路等用地,是一个复杂的土地利用综合体。

笔者认为农村居民点用地的内涵大于农村宅基地,是宅基地与村办企业用地、道路等基础设施用地、生活服务设施用地、公共服务设施用地及其他用地的总和,具体包括村民住宅用地、公共建筑用地、村办企业等生产建筑用地、交通用地、公用设施用地、村内基础设施用地、村庄内部绿化用地及其他用地。

2.2 区位理论

区位理论是关于人类活动的空间分布及其在空间中的相互关系的学说。具体地讲,是研究人类经济行为的空间区位选择及空间内经济活动优化组合的理论。古典区位论最著名的有杜能的农业区位论、韦伯的工业区位论以及克里斯塔勒的中心地理论。现代区位论中的著名论点有规模经济、外部效益、集中力或分散力以及区位竞争等。

农村居民点和其周围环境以及人类活动的空间关系,即农村居民点的空间布局可被看做是区位。区位论对农村居民点空间布局具有重要的指导意义,根据区位论的主要论点能够帮助农村居民点在选址过程中找到最适宜的位置。

2.3 空间结构理论

空间结构理论以区位理论为基础,但它不要求得出各种单个社会经济事物的最佳区位,而是研究各种客体在空间中的相互作用及相互关系,以及反映这种关系的客体和现象的空间集聚规模和集聚程度,因此把一定范围内的有关客体看成了具有一定功能的有机体。

农村居民点结构是农村居民点用地布局的重要内容,是在特定的生产力水平下,人类认识自然和改造自然的反映,是乡村经济、社会文化过程综合作用的结果^[58]。在农村居民点的空间结构理论中,农村居民点空间布局 and 该地区的经济活动要相互适应,农村居民点空间布局的发展演变主要受到农村经济水平的推动,呈现出聚集和分散两种基本的运动形式^[59]。

2.4 人地协调理论

“协调”一词源于古希腊,其原意为联系、匀称、融洽、和谐、协调一致。早在多年前,恩格斯在《自然辩证法》一书中指出“理论自然科学把自己的自然观可能制成一个和谐的整体。”恩格斯提出的和谐原理,揭示了自然界对立统一,差别中的一致,反映了自然界作为一个整体的本质特征,是协调理论的先驱。人地协调理论的基本观点可概括为人类和自然界的协调发展是历史的必然,人类与自然界必须协调发展,才能保证经济社会持续稳定地发展。

在人地系统中,自然环境本身是一个有机统一的整体。自然界是一个自组织系统,在不断提高其内部有序性的过程中获得整体性的发展,自然界的负熵是自然界结构组织整体优化发展的内在依据。作为人地系统中的人,具有自然和社会两重属性:既是生产者,又是消费者;既是建设者,又是破坏者。从某种意义上讲,人类是环境的塑造者,在人地系统中居主导地位。人的活动是不可忽视的引起和放大系统涨落的力量,它引起的变化已经远远超过自然原因所引起的变化。这些变化对人类社会系统来说,可能是有益的,也可能是有害的,更可能是利害并存的。

人地协调的重要标志是经济持续快速发展的同时,生态环境良好并能不断得到改善,社会可接受性不断加强。但是,我国的现实环境状况却是生态环境恶化的趋势在加重,总体来看,经济与生态处于基本不协调状态。当然,各地区发展

不平衡，有的地区两者基本协调，有的可能需要调节的状态，也有的可能基本不协调或更差。不论处于什么状态都要从本地区的现实出发，在人地协调理论的指导下，提出切实可行的、可促进人地协调发展的规划目标。

从根本上说，农村居民点用地布局优化研究的主要内容，也是人地之间的相互关系，它强调人在协调人地关系中的积极作用。用地优化布局追求的是人与自然的和谐，这种和谐不仅是当代的，而且是长远的、代间的；不仅是宏观区域的，而且是中观和微观区域的。

2.5 土地集约利用理论

总的来看，土地集约利用的内涵可以从狭义和广义两个方面来理解。从狭义上讲，土地集约利用是指增加土地投入以获得土地的最高报酬。从广义上讲，土地集约利用是指以合理布局、优化用地结构和可持续发展的思想为指导，通过增加土地投入、改善经营管理等途径，提高土地的使用效率和经济效益，实现更高的经济、社会和生态、环境效益^[63]。由此可见，土地集约利用有个合理限度问题，并非投入越多就越集约。集约利用土地的科学内涵，不是寻找最高的土地利用强度，而是寻找最优集约度，使土地利用的经济效益与环境效益、社会效益相统一。土地集约利用研究的重点，应是寻找实现集约利用的途径和方法。

第三章 长沙县农村居民点用地现状

3.1 研究区域概况

长沙县地处东经 112°56'15"~113°30'00",北纬 27°54'55",位于湖南省东部偏北,湘江下游东岸。东邻浏阳市,南接株洲市、湘潭市,西南滨湘江,西毗天心、雨花、芙蓉、开福、望城等市辖区,北靠平江县、汨罗市,从东、南、北三面环绕长沙市区,处于长株潭“两型社会”综合配套改革试验区的核心地带,是中央确定的“全国 18 个改革开放典型地区之一”,是长沙市 2020 年 310 平方公里城市总体规划“一主两次”中的两个城市次中心之一和长沙市商业体系规划“一主两副”的两个商业副中心之一。全县东西宽约 55.9 公里,南北长约 81.85 公里,面积 1997 平方公里。

3.1.1 区域自然条件概况

长沙县属长衡丘陵盆地的北部,地处幕阜山、连云山与大龙山余脉的南端,株洲隆起带的北缘,北、东、南三面高,中、西部低平。境域内有变质岩、沙砾岩、砂页岩、灰岩、红岩、红土、花岗岩等 7 种岩层及岗地、平原、山地、丘陵、水面 5 类地貌。

长沙县境内河道属湘江、汨罗江两大流域,主要河道有一级河浏阳河、捞刀河、东窑港、暮云港等 4 条,总长 116.64 公里;二级河三叉河、沿江山、仙人市、狭山江、榨山港、花园港、榔梨港、双溪港、千秋坝、胭脂港、泥丸子、金井河、石灰嘴、望仙桥、水渡河、白沙河、观音塘等 17 条,总长 335.69 公里;三级河 20 条,总长 253.97 公里;河流总长度 722.9 公里,河网密度 0.36 公里/平方公里,年排涝量 0.84 亿立方米。

长沙县地处东亚季风区中,属中亚热带季风湿润气候。气候温和,热量丰富,降水充沛,日照较足,四季分明,生长季长。具有春暖多变,春末夏初多雨,伏秋多旱,秋寒明显,冬少严冬的特点。冬季多偏北风,夏季多偏南风。全年无霜期 300 天左右,不存在永久冻土。

3.1.2 区域经济社会条件概况

全县常住人口 97.9 万。以汉族为主，少数民族有土家族、苗族、侗族、壮族、回族等 37 个族别。全县辖 18 个镇、6 个街道共计 228 个行政村，41 个社区居委会。县域内环境优美，拥有众多名胜古迹，如“六朝遗庙”陶真人庙、“莲经道场”明月庵、左宗棠墓、棠坡清代民居和三国时代关公捞刀的捞刀河等；有国家级文物保护单位黄兴故居、省级文物单位杨开慧故居、徐特立故居等；还有石燕湖、白鹭湖、乌川湖等景色宜人、山水秀丽的旅游风景区。

近年来，长沙县以科学发展观为统领，全力实施“领跑进军”战略，全县经济快速发展。2014 年在全国县域经济基本竞争力百强县（市）排名第 8 位，并获“中国最具幸福感城市金奖”。

表 3-1 2010~2014 年长沙县地区生产总值

Table 3-1 2010-2014 Gross Domestic Product in Changsha County

单位：亿元

指 标	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年	
	绝对量	比上年增长	绝对量	比上年增长	绝对量	比上年增长	绝对量	比上年增长	绝对量	比上年增长
地区生产总值	630	17.90%	789.9	16.90%	880.1	11%	976	10.80%	1100.6	11%
第一产业增加值	42.2	3.30%	51.1	4.20%	59.1	5.20%	65	4.50%	71.3	6.10%
第二产业增加值	446.9	21.40%	578.6	20.70%	637.5	10.90%	696	10.40%	782.2	10.90%
第三产业增加值	140.9	11.70%	160.7	8.60%	183.5	13%	215	13.60%	247.1	12.50%

数据来源：长沙市统计局官网数据

表 3-2 2011~2014 年长沙县居民收支情况

Table 3-2 2011-2014 Income and Expenditure of Changsha County Residents

年度	总人口（万人）	城镇人均纯收入（元）	城镇人均消费支出（元）	农村人均纯收入（元）	农村人均消费支出（元）
2014	97.9	33513	27127	22872	11161
2013	81.9	30548	12147	20786	12420
2012	81.3	27398	18998	17070	8487
2011	80.39	24118	—	14237	—

数据来源：长沙市统计局官网数据

表 3-3 2014 年长沙县各乡镇基本情况一览表

Table 3-3 Basic Situation of the Towns in Changsha County in 2014

乡镇	总面积 (公顷)	耕地面积 (公顷)	居民点 面积 (公顷)	总人口 (万人)	人口密度 (人/平方公 里)	人均耕 地面积 (亩/人)	下辖村 委会 个数
暮云镇	6407.36	1277.75	618.06	13.763 9	2148.14	0.14	12
跳马镇	17696.62	3701.08	1604.65	6.5994	372.92	0.84	18
干杉镇	7288.44	2291.91	662.13	3.6246	497.31	0.95	9
黄兴镇	8422.42	3257.78	1195.49	5.0336	597.64	0.97	11
梨梨镇	3471.38	948.53	421.90	3.028	872.28	0.47	8
江背镇	17452.34	5016.72	1539.58	5.8819	337.03	1.28	17
黄花镇	16983.11	6834.33	1841.15	8.6732	510.70	1.18	21
春华镇	12534.01	4015.36	969.61	4.3	343.07	1.40	14
高桥镇	11152.89	2459.77	538.02	3	268.99	1.23	11
果园镇	6857.79	2108.27	606.36	2.3897	348.47	1.32	10
路口镇	8828.04	2409.91	680.98	2.8276	320.30	1.28	11
金井镇	14446.74	3255.61	756.32	4.3351	300.07	1.13	16
双江镇	6510.06	1795.34	415.46	2.109	323.96	1.28	10
青山镇	4619.47	1604.24	447.87	1.9393	419.81	1.24	7
福临镇	8221.51	2650.46	708.06	2.8904	351.57	1.38	11
开慧镇	5430.21	1718.29	433.89	2.1561	397.06	1.20	6
白沙镇	6044.29	1764.26	455.30	2.0325	336.27	1.30	12
安沙镇	15941.71	4637.42	1349.01	5.3439	335.21	1.30	24
星沙镇	6879.19	482.03	297.36	18.565	2698.72	0.04	11
北山镇	14478.31	5078.65	1163.69	5.1589	356.32	1.48	21

数据来源：长沙市统计局官网数据及 2014 年第二次土地变更调查数据库

星沙街道、湘龙街道及泉塘街道合并到星沙镇的数据中, 长龙街道合并到黄花镇数据中, 暮云街道和南托街道合并到暮云镇数据中。

3.2 长沙县农村居民点土地利用现状

3.2.1 长沙县建设用地现状

根据 2014 年长沙县土地利用变更调查报告, 长沙县土地总面积为 199665.9 公顷, 其中城乡建设用地总面积 27802.53 公顷, 占全县土地总面积的 13.92%。

这其中农村居民点用地 16754.75 公顷，占城乡建设用地总面积的 60.26%。

表 3-4 2014 年长沙县城乡建设用地面积表

Table 3-4 Urban and Rural Construction Land Area of Changsha County in 2014

单位：公顷

城乡建设用地	城市	建制镇	居民点用地	采矿用地	风景名胜及特殊用地
27802.53	3382.30	6543.97	16754.75	730.85	390.66

数据来源：第二次全国土地变更调查数据库

3.2.2 长沙县人均居住用地动态变化

近几年长沙县经济发展迅猛，城镇化速率不断提高，农村人口总体呈递减的趋势，但是农村居民点用地却不减反增。2010 年居民点用地 16536.17 公顷，2014 年为 16754.75 公顷，五年时间增加了 218.58 公顷。

表 3-5 长沙县近五年农村居民点面积表

Table 3-5 Area of Rural Residential Land in Recent 5 Years

单位：公顷

2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
16536.17	16924.53	16757.11	16704.89	16754.75

数据来源：第二次全国土地变更调查数据库

随着居民点面积的增加，长沙县人均居住面积也相应增加。2010 年长沙县人均居住用地 239.10 m²/人，2011 年为 242.82 m²/人，2012 年为 286.45 m²/人，2013 年为 363.23 m²/人，2014 年为 379.15 m²/人。

3.2.3 长沙县农村居民点分布形态

农村居民点布局是人们通过长期的生产生活，根据自己的需求，适应环境而形成的，变化缓慢，形态各异。长沙县农村居民点分布形态主要有三种：带状分布、团状分布和点状分布。

带状分布的居民点受地形、河流、道路等各种因素影响，沿着河流或道路呈条带状延展。长沙县处于江南水乡，河流众多，村民通常会选择河流两岸相对平缓的地方安家。另外随着道路等基础设施的完善，选择在公路两边建房的农民也越来越多。

团状分布通常位于比较开阔的河谷平原地区，空间范围大，地势较为平坦。长沙县浏阳河、捞刀河两岸平原地区这种分布比较多，另外星沙镇、梨梨镇和黄

花镇等经济较为发达的镇区附近，用地规模大且布局紧凑，公共设施和基础设施相对完善，用地节约程度高。

点状分布形态占大多数，这主要是因为长沙县多丘陵山地，复杂的地形不适合大规模集中居住。山区建设条件差，建筑成本高，且耕地资源有限，导致能承载的人口也有限，因此居民点布局分散。这类形态的居民点大都缺乏完善的基础设施，土地资源利用率低。

3.3 长沙县农村居住存在的问题

3.3.1 人均用地面积大

2014 年长沙县农村居民点面积为 16754.75 公顷，占土地总面积 8.39%，占建设用地 60.26%。农村常住人口为 44.19 万人，农村居民点人均用地为 379.15 m²/人，远远高于国家《村镇规划标准》（GB50188-93）规定的人均农村居民点用地最大值 150 m²/人，且区域差异明显。人均用地最高的乡镇和最低的乡镇相差 7.2 倍，其中最高的是江背镇，为 432.5 m²/人，高出国家标准 282.5 m²/人，最低的是暮云镇，59.95 m²/人，低于国家标准，且全县也只有暮云镇低于国家标准。导致宅基地面积普遍超编的原因主要是农民受市场经济和传统观念的影响，认为土地占据了就是自己的，可以随使用；加之有关部门管理不到位，执法不严，农村建房未批先建、建新不拆旧、擅自扩大宅基地面积等违法事件屡屡发生。且农村常住人口呈现减少的趋势，导致一户多宅的现象普遍存在。

3.3.2 布局分散，基础设施差

由于历史条件、气候特点、地形地貌及居民的生活习惯等方面的原因，致使农村居民点的规模小，布局分散，随意性大。目前，长沙县农村居民点建房呈现出“星罗棋布、天女散花”的现象，有的是几户成一线，有的既不成点也不成面，具有散、小、乱的共同特点。长沙县农村居民点密度比较低，居民点用地占土地总面积的比重最高的是黄兴镇，为 14.19%，其次是梨梨镇和黄花镇，分别为 12.15%和 10.84%，最低的是高桥镇，占比为 4.32%。单个居民点规模小于 1000 平方米的有 23528 个，占有居民点个数的 38.6%。这种布局导致电力、交通、通讯等基础设施建设成本高，学校、医院等公共服务设施建设分散，等级低，且利用率低。根据笔者随机抽取的两个乡镇的做出的调查显示，金井镇 15 个村庄

中，通自来水的村庄总共才 4 个，初级中学 3 所；江背镇 14 个村庄中，通自来水的村庄有 4 个，初级中学 3 所。绝大部分的村庄缺乏公共活动的场所，村民们跳广场舞只能在一户庭院较大的农户家中。这种基础设施及公共服务设施的缺乏，不仅给农村居民生产生活带来极大的不便，而且严重影响了农村现代化进程。

3.3.3 缺乏统一规划，无序发展

受地形的限制以及经济的影响，农村居民点规划在相当长的一段时间滞后于村落的发展。2010 年前后，通过政府的大力支持，才基本制定出每个村庄的规划，但由于资金问题及可实施性问题，规划难以落到实处。这样导致大部分村庄无序发展，村民建房选址随意，临水或临路，甚至占用耕地。2015 年全县受理村民建房 1874 户，制止村民建房 325 起。制止的这部分村民建房，主要原因就是挤占了公路预留空间或占用了耕地。大多数农村居民点建筑布局混乱，缺乏统一的设计，没有统一的标准，房屋朝向各异，前后错落不齐，小巷弯弯曲曲，致使农村居民点内部极不合理。如金井镇脱甲村一处居民点，面积 16640 平方米，密布着 61 栋村民房子，其中朝东向的有 21 栋，朝西向的有 16 栋，朝北向的有 12 栋，朝南向的有 12 栋。密密匝匝的房子使得道路通行受阻，215 米的道路转了 8 个弯，平均每 27 米就要转一个弯。有些地方房屋功能设置混乱，主房、柴房、灶房、猪圈、晒场、庭院、厕所等混杂在一起，房子结构缺乏科学的功能规划。

3.3.4 农村生态环境恶化

由于公共卫生用地缺乏，人畜混居，村内巷道狭窄，加之没有必要的垃圾处理设施，没有统一的排污系统，人畜粪便没有统一的处理办法，致使生活污水到处流，各种垃圾到处堆。2014 年金井镇关闭了 13 户养殖大户，主要原因就是牲畜粪便处理不到位，没经过化粪池处理就直接排向池塘。这样的环境对农民身体健康危害很大，也对农村社会经济的可持续发展带来很大的威胁。

3.3.5 居民点建设用地集约程度低，空置现象普遍

据调查，大部分地区农民住宅多为松散零星的独院式，院之间和户户之间的距离长短不一，不少村形成了许多难以利用的边角空地，闲置土地比例高，土地利用效率低。同时农村居民点空置用房现象在长沙县十分普遍，原因是：人们进

城工作后，在城镇新买了住房居住，但农村宅基地仍然保留，每逢过年过节时才回来小住几天。部分农民为给子孙留下基业，拼命占地，扩大住房面积。还有的建新不拆旧，老房屋年久失修，已是断壁残垣，却仍然伫立在那里，别人都使用不了那块地。还有的原是多户居住，现在只剩下一两户，久而久之导致大量房屋空置。根据笔者随机对江背镇三个村子 6 个小组的调查，这 6 个小组共有 251 户村民，其中 26 户村民常年在外打工，只有过年才回家；7 户村民已举家迁往城市或者别地，基本不在此地居住，但是他们的房子依然保留。一般自然条件越恶劣的地区，土地的闲置率通常就越高。随着长沙县城镇化进程的加快，这种农村居民点“空心”的现象会越来越严重。

第四章 长沙县农村居民点用地布局特征

4.1 用地布局影响因素分析

自然环境和人类社会活动对居民点的形态、规模、密度和分布范围都会产生影响，生产力发展到不同的阶段，影响的广度和深度也不同。因此，研究农村居民点布局模式，必须首先研究这些影响因素，并掌握其规律，因势利导，才能达到既顺应自然，又有利生产生活的目的。农村居民点的布局影响因素很多，本文依据前人的分析，根据长沙县实际情况，概括出影响长沙县农村居民点布局模式的因素有地形、水源、交通、社会环境等。

4.1.1 地形、地质的影响

地形对农村居民点布局的影响最为深远。长沙县多丘陵山地，居民点多分布在山区或山区与平原交界处，平原多用于耕作。海拔较高的山区，自然环境恶劣，可耕地少，人类生存空间小，因而居民点稀少。且山区易发生滑坡等自然灾害，在建房选址时必须慎重考虑这些因素。地势起伏大的区域，耕地零星分散，居民点分布也较分散。平原、河谷等开阔地带，土地肥沃，居民点常成组团式分布，规模较大。

4.1.2 水源的影响

人类生产、生活都离不开水，它对居民点布局的影响也相当广泛。长沙县位于江南水乡，水系发达，居民取水方便，因而布局分散。在大型河流如浏阳河、捞刀河经过的地方，居民点一般分布在河流两岸。山区居民点则分布在山塘湖泊等有水源保障的地方。

4.1.3 交通条件的影响

交通条件从古至今都影响着居民点布局。在古代，人们利用河流作为重要交通线，在河流两岸常形成带状居民点，河流与河流交汇处能形成规模比较大的居民点，以至区域集散中心。在现代，随着汽车等交通工具的发展，公路带来的方

便日益凸显，人们常选择公路两边建房。交通线路的变更也常决定一个村落的兴衰。因此可以充分发挥交通的作用，人为控制居民点发展方向。

4.1.4 社会环境的影响

农村居民点虽然所处位置和自然环境很少变化，但生活在其中的人们的思想观念却易受社会环境影响，这种影响最终也会体现到居民点布局中来。随着时代的变迁，生产工具、生活方式均发生着日新月异的变化，居民点布局也在悄然改变。因此在对农村居民点用地布局优化时，社会环境也是一个必要的考虑因素。

此外，长沙县农村居民点布局还受到气候、农田面积、耕作半径等的影响，但这些因素不是主导因素，只在小部分地方需要考虑。之前所述四大影响因素能够比较完整地解释了农村居民点空间分布特征和规模大小形成、发展的内因，从而为居民点布局模式研究提供考量标准。在建设长沙县新农村时，把农村居民点的影响因素纳入规划方案中，综合系统地分析研究农村居民点的规模大小、空间布局位置能否科学合理提高居民生产生活水平，将成为新农村建设成败的关键。在本次研究中，考虑到当前乃至今后相当长一段时间内，长沙县农村的社会环境都将处于统筹城乡，建设和谐社会时代环境中，农民的综合素质将得到快速的提高，思想观念将发生非常大的先进的改变和进步，无论是生产技术、政府政策、财政等都将全力地投入到新农村建设当中来，因此将样区的社会环境因素(非物质因素)作为一个统一背景因素不参与分析研究。而只将地形、水源、交通条件等参与本文农村居民点布局方式研究。

4.2 长沙县农村居民点空间分布特征分析

4.2.1 资料来源

研究采用的图件资料包括：长沙县第二次土地变更调查数据库(2014 年)，投影为高斯克吕格投影，中央经线 114°；长沙县数字高程模型 (DEM)，数据来源于湖南省国土资源厅信息中心；2010—2014 年的社会经济数据来自《长沙县统计年鉴》。以 DEM 数据为基础，在 ARCGIS 软件下提取了包括海拔高度、坡度和坡向等地形因子；以 1：10000 长沙县土地利用现状图作为底图数据，提取各种土地利用数据，分别得到包括居民点空间布局图等一系列空间布局图。

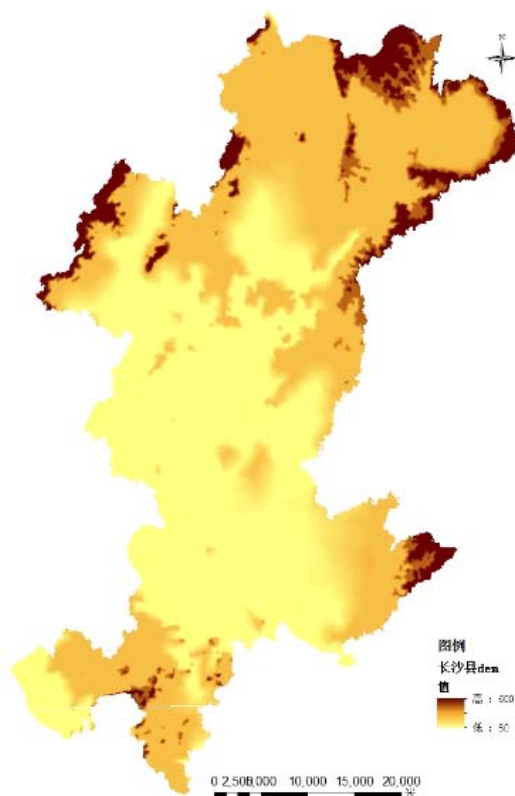


图 4-1 长沙县 DEM 图
Fig 4-1 Dem Chart of Changsha County

4.2.2 不同海拔高度的居民点分布

按照 ARCGIS 所做的 DEM 分析结果, 长沙县最低海拔高度是 50 米, 最高海拔高度是 600 米。把海拔高度分为小于 100 米, 100-200 米, 200-400 米, 400-600 米 4 个级别, 通过再分类功能将 DEM 栅格数据按照确定的分级标准进行再分类, 然后通过数据转换功能将栅格数据转换为矢量数据, 保存为 ESRI shape 矢量格式, 最后把居民点分布图层与海拔高度分级图层进行叠加分析。经过 AECGIS 软件对属性表按照海拔高度分级统计不同海拔高度的居民点分布状况见表。

表 4-1 农村居民点分布与海拔高度的关系

海拔高度	居民点面积 (公顷)	比例 (%)	个数	平均居民点面积 (公顷)
<100 米	16217.78	95.35	58103	0.28
100-200 米	711.20	4.18	3628	0.20
200-400 米	72.35	0.43	611	0.11
400-600 米	7.09	0.04	54	0.13

从以上统计结果可见，居民点总面积、个数、平均面积均随着海拔的上升而减小，可见居民点布局受海拔的影响非常明显。海拔越低，耕地资源越丰富，农民住房建设成本越低，同时交通越便利，更加有利于农村的生产与生活；海拔越高，交通越不方便，耕地资源越少，环境越脆弱，限制了农村居民点的分布。在后面的居民点用地优化布局过程中，需要将海拔较高处的居民点进行迁移调整。

4.2.3 不同坡度的农村居民点分布

首先对坡度进行分级，将坡度分为 5 个级别：0-2 度为平地、2-6 度为微坡、6-15 度为缓坡、15-25 度为中坡和大于 25 度为陡坡。然后，经过 ARCGIS 的空间栅格再分类和栅格向矢量的转化后，与居民点图层进行叠加分析，得到不同坡度的农村居民点空间分布图。利用 GIS 软件统计，得到了不同坡度级别下的农村居民点分布状况及统计数据。

表 4-2 农村居民点分布与坡度的关系

Table 4-2 The Relationship Between Distribution of Rural Settlements and the Slope

坡度	居民点面积 (公顷)	比例 (%)	个数	平均居民点面积 (公顷)
0-2°	15157.40	89.12	53409	0.28
2°-6°	1357.22	7.98	7947	0.17
6°-15°	442.50	2.6	2984	0.15
15°-25°	49.08	0.29	408	0.12
> 25°	2.22	0.01	17	0.13

0°-15°的缓坡地带，水热时空分布较均匀，交通便利，无论是居住还是耕作均较适宜。坡度较大的地方，不仅居住成本高，且易发生滑坡、泥石流等自然灾害。从农村居民点分布与坡度的关系表中可以看出，长沙县农村居民点有九成分布在坡度小于 2°的平原地带，大于 25°的陡坡处居民点占比仅为 1%。从分布特征上看，坡度越小，居民点分布越密集，规模也越大。

4.2.4 不同坡向的农村居民点分布

对坡向进行分级处理，然后经过 GIS 的相关空间栅格叠加分析以及重分类，得到不同坡向的农村居民点空间分布图。利用 GIS 软件统计，得到了不同坡向的农村居民点分布状况及统计数据。

表 4-3 农村居民点分布与坡度的关系

Table 4-3 The Relationship Between distribution of Rural Settlements
and the Slope Direction

坡向	居民点面积 (公顷)	比例 (%)	个数	平均居民点面积 (公顷)
水平	11646.90	68.48	39178	0.30
北向	393.96	2.32	2524	0.16
东北向	403.92	2.37	2429	0.16
东向	698.36	4.11	4062	0.17
东南向	866.23	5.09	4930	0.17
南向	620.47	3.65	3687	0.17
西南向	691.10	4.06	4391	0.15
西向	1059.75	6.23	5535	0.19
西北向	627.72	3.69	3157	0.20

根据 GIS 对坡向的统计显示, 居民点的分布以水平向 (68.48%) 最多, 其他方向上东南向 (5.09%) 和西向 (6.23%) 稍多, 偏南向的占到 12.80%, 偏北向的占到 8.38%。偏北向的地区, 太阳光较小, 光能源匮乏, 不适宜人们日常生活, 而长沙县仍有一定比例的居民点偏北向, 需要对其通过整理加以调整。

4.2.5 农村居民点与道路的分布特征

交通条件从古至今都影响着居民点的分布, 古代是水运, 近代以陆路运输为主。长沙县境内纵向上有京港澳高速公路、107 国道、S207 省道、黄兴大道, 横向上有长浏高速公路、319 国道、人民东路及其延长线, 以及众多的县乡级道路。武广高速铁路穿境而过, 但并未在此设站点, 对居民点的影响甚小, 本文暂不研究。

利用 ARCGIS 软件, 提取高速公路、国道、省道、县级以上主要公路信息作为一个整体的公路网络。由于数据在原始采集的过程中存在人工误判等原因, 部分公路并不连续, 出现断点。但这已是官方数据, 故而笔者仍然用这个数据。对公路网络做缓冲区分析, 按照小于 500 米、500-1500 米、1500-2500 米和大于 2500 米等 4 个级别进行再分类, 与长沙县农村居民点图层叠加, 得出长沙县农村居民点相对于主要道路的空间分布状况。

表 4-4 农村居民点分布与公路的关系

Table 4-4 The Relationship Between Distribution of Rural Settlements and Roads

距离	居民点面积 (公顷)	比例 (%)	个数	平均居民点面积 (公顷)
<500 米	6839.17	40.21	21158	0.32
500-1500 米	6242.83	36.70	25769	0.24
1500-2500 米	2888.66	16.98	12585	0.23
> 2500 米	1037.76	6.10	4856	0.21

从居民点分布与公路的关系表中可以看出，在距离公路 1500 米范围内的居民点最多，占比达 76%。大于 2500 米的居民点仅占 6.1%，说明公路对居民点布局有较强的吸引力，这也验证了本文前面分析的居民点有沿道路呈带状布局的趋势。在离公路越近的地方，居民点分布越密集，规模也越大。长沙县大部分居民点交通便利，促进了当地经济的发展，今后只需考虑将远离交通线路的居民点迁移或加强当地的基础设施建设。

4.2.6 农村居民点与主要水源地的分布特征

利用 ARCGIS 软件，提取主要河流信息。由于长沙县自然及人工形成的湖泊水库比较多，这些也是重要的水源地，笔者也提取了面积大于 1000 亩的湖泊及水库水面信息。对县内现状主要水源地做缓冲区分析，按照小于 500 米、500-1500 米、1500-2500 米和大于 2500 米等 4 个级别进行重分类，然后与农村居民点图层叠加，得出长沙县农村居民点与主要水源地的空间分布关系。

表 4-5 农村居民点分布与水源地的关系

Table 4-5 The Relationship Between Distribution of Rural Settlements and Water Resource

距离	居民点面积 (公顷)	比例 (%)	个数	平均居民点面积 (公顷)
<500 米	6775.23	39.83	20826	0.33
500-1500 米	7562.37	44.46	31478	0.24
1500-2500 米	2230.97	13.17	10540	0.21
> 2500 米	439.86	2.59	1961	0.22

从分析结果来看，在距离河流 1500m 内的居民点面积占总面积的 84.29%，大于 2500m 的范围内居民点面积只占总面积的 2.59%。居民点的平均规模亦随着远离水源地逐渐减小，500 米范围内的规模较其他缓冲区规模明显较大。可见居民点受水源影响较为明显，靠近水源地居民点规模较大，分布密集。农村居民点的数量、总面积都随远离河流而减小。长沙县大部分居民点距离河流较近，水源条件较好，有利于当地农业生产和人民生活，今后需努力将远离水源的农村居

民点迁移或者通过其他措施，来改善当地的用水状况。

4.2.7 农村居民点与城镇的分布特征

提取长沙县城镇用地以及镇政府驻地的农村居民点用地图斑，将其命名为城镇图层。将城镇图斑做缓冲区分析，缓冲半径分别为 1000 米，2000 米、3000 米、5000 米、8000 米和 10000 米，然后将缓冲区图层与居民点图层进行叠加分析，统计与城镇不同距离的农村居民点的图斑个数以及图斑面积等属性，数据见表 5-6。

表 4-6 农村居民点分布与城镇的关系

Table 4-5 The Relationship Between Distribution of Rural Settlements and Towns

距离	居民点面积 (公顷)	面积比例 (%)	个数
<1000 米	2733.76	16.07	6823
1000-2000 米	2690.82	15.82	9040
2000-3000 米	2902.53	17.07	11472
3000-5000 米	4695.76	27.61	19693
5000-8000 米	3157.60	18.56	13389
8000-10000 米	583.46	3.43	2103
>10000 米	244.51	1.43	1060

从分析结果来看，农村居民点的图斑数量、图斑面积都随着与城镇距离的增大而减小。整体上，在距离城镇 8000 米以内的区域是农村居民点主要集中分布区，这个区域的农村居民点占到所有居民点面积的 95%。原因是城镇为农民的生产生活提供了包括商品零售、就业机会、信息、教育、金融、医疗卫生等必不可少的各项服务，但城镇提供的各项服务的辐射范围是有限的，距离城镇越近，享受的服务越全面越优质。因此大多数的农村居民点分布在城镇周边。

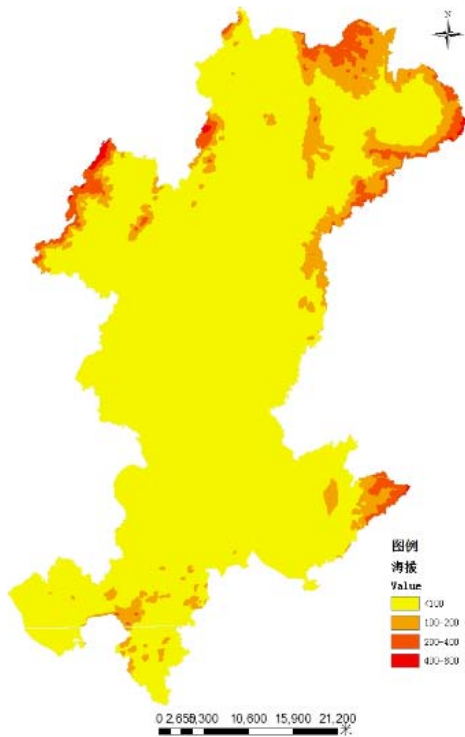


图 4-2 长沙县海拔高度分级图
Fig 4-2 Map of Changsha County
Altitude Classification

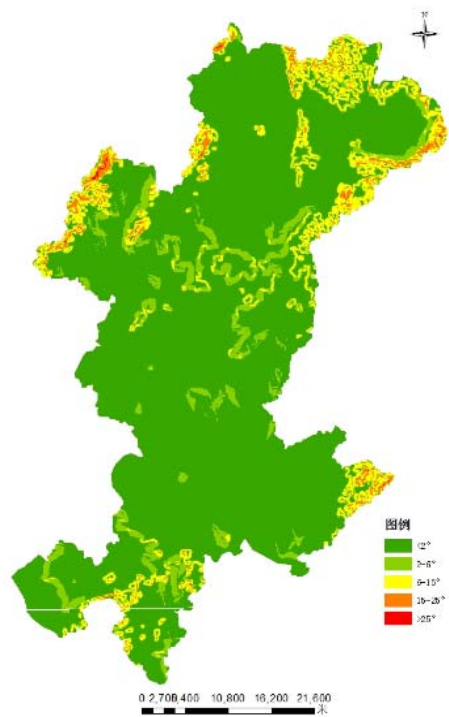


图 4-3 长沙县坡度分级图
Fig 4-3 Map of Changsha County
Gradient Classification

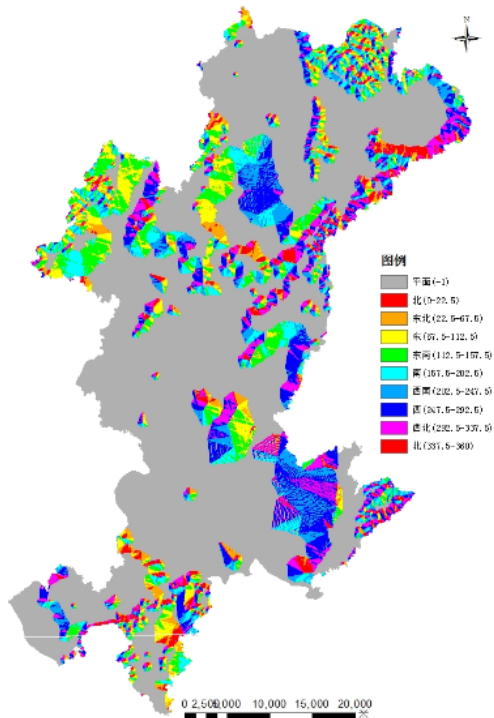


图 4-4 长沙县坡向分级图
Fig 4-4 Map of Changsha County
Slope Direction Classification

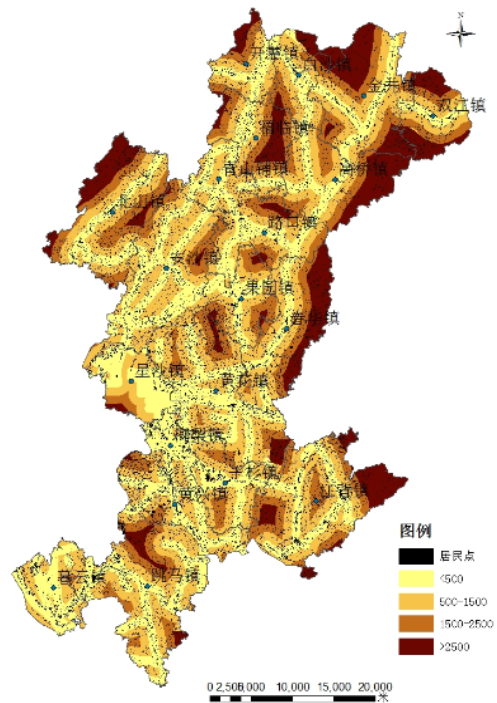


图 4-5 居民点分布与公路的关系
Fig 4-5 Distribution Map of Rural
Residential Area with Main Road

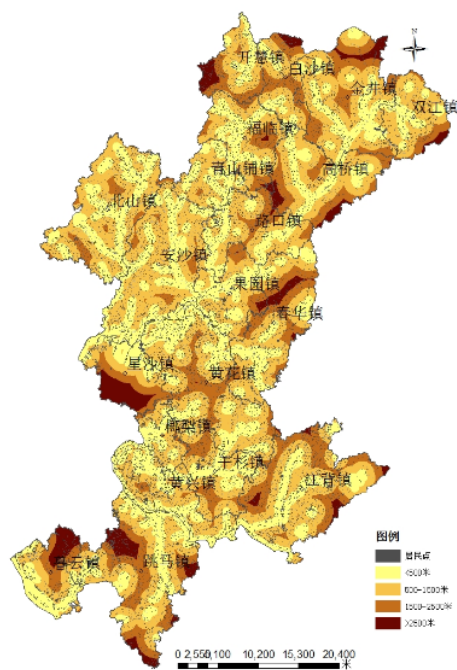


图 4-6 居民点分布与水源地的关系图
Fig 4-6 Distribution Map of Rural Residential Area with Water Resource

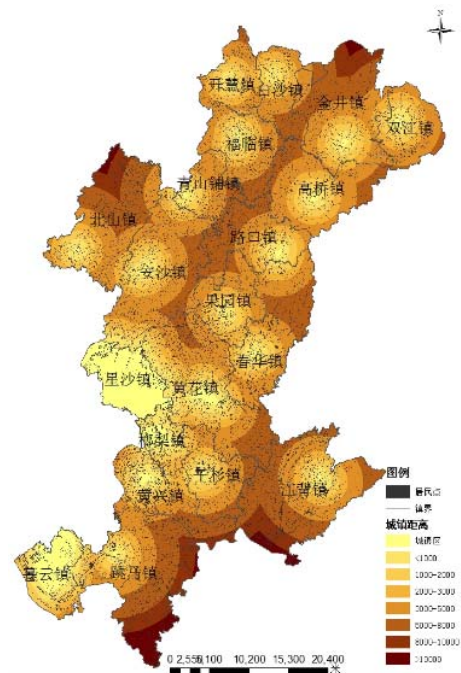


图 4-7 居民点分布与城镇的关系图
Fig 4-7 Distribution Map of Rural Residential Area with Towns

第五章 长沙县农村居民点布局优化方案

5.1 优化布局的原则

5.1.1 以人为本的原则

在优化布局选址时，必须充分考虑各地区的自然、经济、历史发展水平，生产和生活习惯，选择具有良好通风、采光、地质条件等自然条件，同时在能够进行规模化农业生产的区域，尽量保证农用地的成片连绵，以实现机械化耕作，对于难以开展规模化农业生产的区域，要考虑合理的耕作半径，便于农民生产；另外要有良好的空间环境，营造一个便于农民生产、生活且舒适、安静、祥和、便于交流的居住场所^[78]。

5.1.2 规划先行，并与先行规划相协调的原则

在对居民点优化布局时，为保证布局的科学合理，必须结合当地实际情况，制定切实可行的规划。规划要做到具有前瞻性，给居民点预留足够的发展空间；具有全局性，在土地利用总体规划的指导下进行，避免与先行规划相冲突；具有可操作性，能够实际指导居民点建设。

5.1.3 集约与节约用地的原则

长沙县近几年进入城镇建设飞速发展时期，建成区面积逐年扩大，原本就不多的耕地资源还在继续减少，人地矛盾日益加剧。为节省建设用地，保护耕地，在居民点优化布局过程中，必须秉持集约与节约利用土地的理念，改变现有村庄量多、面小、质低、分散的居民点格局，充分利用原有基础设施较好的居民点，通过土地整理等手段，因势利导，提高资源使用效率，完善配套设施，集约合理利用土地。

5.1.4 可持续发展的原则

可持续发展是从人口、发展、环境和资源的角度提出的关于人类长期发展的战略和模式，在人与自然的关系上必须尊重自然规律，有限制地改造生态环境，

既保证经济发展，又注重与自然的协调。农村居民点用地是农村生态系统的的一个重要子系统，布局时要充分发挥生态系统优势，借助自然地形和自然景观，构建良好的生态循环系统，重现田园风光和山水美景，促进人与自然的和谐相处，科学合理利用村庄资源，确保资源的有效再生，重点保护遗留下来的古建筑和古村落，延续村庄的乡土特色和历史文脉。同时，要减少资源消耗，充分利用非建设用地，改善城乡生态和人居环境，保持经济的可持续发展能力，提高人们物质和精神生活水平。

5.1.5 坚持统筹兼顾、逐步完善的原则

坚持用统筹兼顾的工作方法，分阶段逐步开展农民集中居住工程，避免急功近利导致资源浪费。有关部门和人员不仅要做好农民集中居住的开局工作，还要做好后期管理指导工作，确保居民点优化布局工程的可持续发展。

5.1.6 公众参与的原则

优化布局过程中涉及农民最重要的财产即房屋和土地，同时还涉及农民未来的发展权，直接影响人民群众的生活。因此，优化布局前必须充分了解人民群众的意愿和观点，赋予群众知情权，更好地发挥公众参与和监督职能，保护公众的利益，使优化布局更加民主化、公众化，更具有操作性，更切合本地实际，提高项目的生态环境合理性、社会可接受性和经济可行性，保证方案能够有效开展，实现预期效果。同时，在农村居民点和其他建设用地调整实施的过程中，必须充分征求农民意见，尊重他们的意愿，切实维护农民贴身利益。只有这样才能调动他们的积极性，使这场运动的主体真正获益，运动顺利开展。

5.2 农村居民点空间布局适宜性分析

在第五章长沙县农村居民点空间分布特征分析的基础上，对长沙县农村居民点用地做进一步分析，划分其空间布局适宜性等级。

5.2.1 居民点影响因素适宜值的提取

将海拔、坡度、坡向、道路、水源地及城镇等因素影响下的居民点做量化叠置分析，可得到综合性的居民点布局适宜范围。

(1) 海拔高度适宜值的提取

从海拔高度因素影响下的农村居民点空间特征分析中可以发现, 适宜长沙县居民点布局的海拔高度为不超过 100 米, 100-200 米基本适宜, 200-400 米一般适宜, 400 米以上不适宜。

(2) 坡度适宜值的提取

从坡度分析结果来看居民点在坡度 6° 以下适宜, $6-15^{\circ}$ 基本适宜, $15-25^{\circ}$ 一般适宜, 25° 以上不适宜。

(3) 水源适宜值的提取

虽然长沙县近几年在加紧建设集中统一的供水管道, 但是传统的水源作为一种辅助性的供水方式, 对于农村地区居民的生产生活仍将发挥积极作用, 因此需要引起重视。从水源因素影响下的农村居民点空间特征分析中可以发现, 距离水源在 500 米以内的适宜, 500-1500 米基本适宜, 1500-2500 米一般适宜, 2500 米以上不适宜。

(4) 公路适宜值的提取

从公路因素影响下的农村居民点空间分布特征中可以发现 :随着交通距离的增加, 居民点开始趋于分散。因此在居民点布局时, 地块的位置应在预留交通用地的前提下, 接近交通道路布局, 500 米范围内适宜, 500-3000 米基本适宜, 3000-5000 米一般适宜, 5000 米以上不适宜。

(5) 城镇适宜值的提取

国家提倡建设小城镇, 将来小城镇的影响范围将越来越广, 加之交通日益方便, 因此可以将城镇辐射范围适当扩大。结合之前的城镇因素影响下的农村居民点空间分布特征, 将居民点在距离城镇不超高 3000 米划分为适宜, 3000-5000 米基本适宜, 5000-8000 米一般适宜, 8000 米以上不适宜。

表 5-1 居民点分布与影响因子的等级划分

Table 4-1 Distribution of Residential Settlements and Classification of Influencing Factors					
海拔 (m)	坡度 ($^{\circ}$)	水源地 (m)	公路 (m)	城镇 (m)	等级
<100	0-6	<500	<500	<3000	适宜
100-200	6-15	500-1500	500-3000	3000-5000	基本适宜
200-400	15-25	1500-2500	3000-5000	5000-8000	一般适宜
400-600	>25	>2500	>5000	>8000	不适宜

5.2.2 居民点布局适宜性分析

在对农村居民点空间分布特征做出分析并提取其影响因素适宜值的基础上，通过对这些影响因素适宜值做缓冲区叠加分析，对居民点布局适宜性进行分类。

在 ARCMAP 中，分别对单因素影响下的居民点图层添加海拔、坡度、水源地、公路、城镇字段，按适宜区赋值“1”，基本适宜区赋值“2”，一般适宜区赋值“3”，不适宜区赋值“4”，在不考虑指标权重的前提下，然后将各图层叠加并求得各居民点图斑因素之和，因素之和即为适宜值。根据分析，最小适宜值为 5，最大适宜值为 20，适宜值越大，说明居民点布局适宜性越低。在 ARCMAP 中按自然间断法分类，然后参照 FAO《土地评价纲要》，将长沙县农村居民点用地分为四等，适宜值“5”的为一级适宜区，适宜值“6”为二级适宜区，适宜值在 7-9 之间为三级适宜区，适宜值大于 9 为四级适宜区。各居民点适宜性分类面积统计如下：

表 5-2 长沙县居民点布局适宜性分类面积统计表

Table 5-2 Area Statistics of Changsha County Residential Land Layout

行政区名称	Suitability Classification			
	一级适宜区 (hm ²)	二级适宜区 (hm ²)	三级适宜区 (hm ²)	四级适宜区 (hm ²)
暮云镇	172.98	191.71	160.99	26.34
跳马镇	227.73	387.06	795.26	226.21
干杉镇	137.52	210.29	278.00	44.77
黄兴镇	260.55	466.27	461.05	0.10
梨梨镇	129.13	269.58	108.82	0.00
江背镇	163.63	415.99	810.83	212.20
黄花镇	224.33	741.28	781.20	66.32
春华镇	101.12	278.02	408.58	195.06
高桥镇	131.05	101.05	190.27	125.10
果园镇	127.05	176.71	244.01	48.30
路口镇	119.37	220.46	287.38	64.40
金井镇	127.12	207.34	259.40	185.08
双江镇	64.67	56.90	213.17	93.63
青山铺镇	142.82	223.54	83.22	3.74
福临镇	81.59	133.53	366.41	140.39
开慧镇	72.59	49.70	214.82	99.92
白沙镇	60.68	97.31	254.15	54.66
安沙镇	336.33	571.79	429.74	33.65
星沙镇	97.92	207.23	72.27	0.00
北山镇	160.16	304.52	572.10	148.29
合计	2938.33	5310.27	6991.66	1768.16

从上表中可以看出，长沙县大部分农村居民点布局于二级或三级适宜区内，说明长沙县农村居民点布局需要进一步优化。其中四级适宜的农村居民点用地为 1758.16 公顷，占长沙县农村居民点总面积的 10.39%，该区域可能是一个因素不适宜或者多个因素综合作用导致用地不适宜。三级适宜的农村居民点用地面积最大，为 6991.66 公顷，占长沙县居民点总面积的 41.11%，主要分布在跳马镇、江背镇、黄花镇、北山镇等；二级适宜的农村居民点面积为 5310.27 公顷，占长沙县农村进店总面积的 31.22%，该区域农村居民点用地布局较合理，分布较为均匀；一级适宜的农村居民点面积为 2938.33 公顷，占农村居民点总面积的 17.28%，主要分布在自然条件优越、交通发达的区域。

由于数据比较大，本文以金井镇为例，输出金井镇农村居民点适宜性布局图。

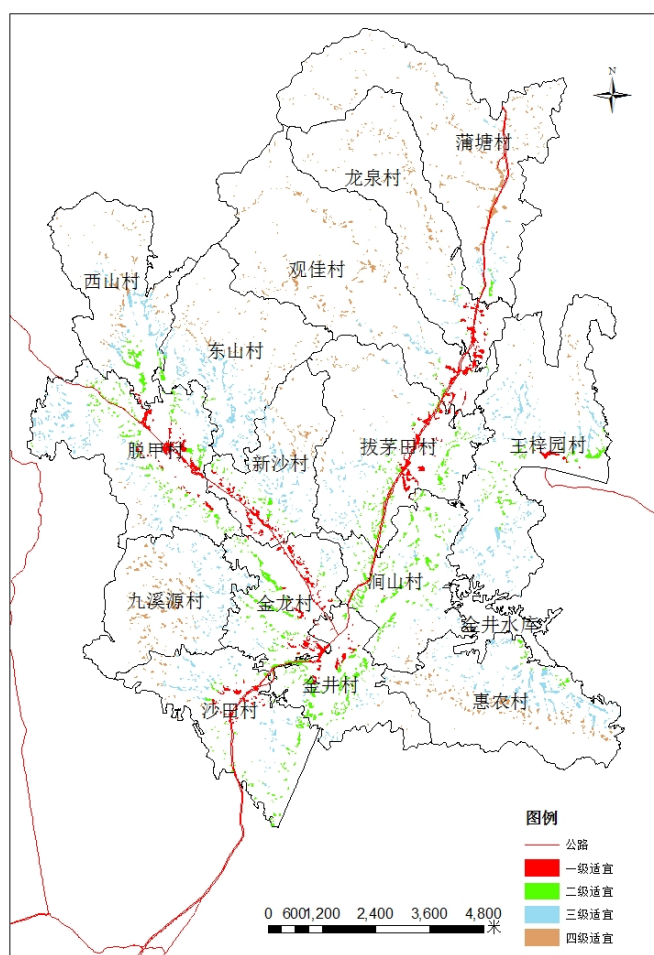


图 5-1 金井镇农村居民点适宜性等级图

Fig 5-1 Distribution Map of Rural Residential Layout Suitability in Jinjing Town

5.3 优化布局方案

5.3.1 选择优势区位

区位选择是居民点用地布局优化环节中最重要内容, 直接决定布局优化的成败。居民点用地布局的区位, 要求自然条件较好, 地势较平坦, 无地质灾害, 全年有水源保证, 交通便利等。除了用于居住的空间, 还要有足够的空间用来布局医院、学校等公服设施。

本文在结合长沙县居民点用地适宜性等级分析以及各乡镇土地利用总体规划的基础上, 规划出适宜居民点建设的地区, 一级适宜区面积 24763.87 公顷, 占全区土地总面积的 12.4%; 二级适宜区面积 49774.09 公顷, 占全区土地总面积的 24.9%。在此基础上, 还需结合各地人口、经济发展水平、耕作范围等, 才能确定居民点的区位。

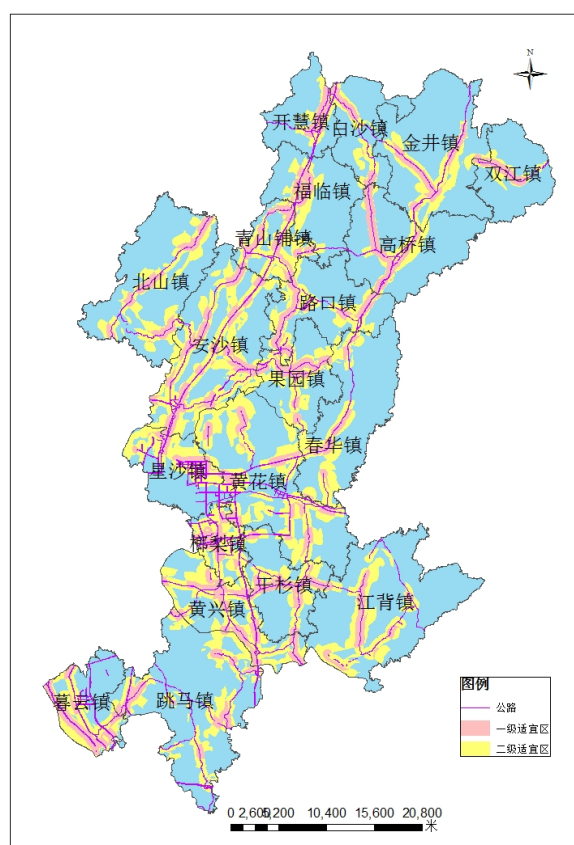


图 5-2 长沙县农村居民点布局适宜选址区位图

Fig 5-2 Location Chart of Rural Residential Layout Suitability of Changsha County

5.3.2 构建居民点等级体系

5.3.2.1 确定等级体系

完整的农村居住模式具备明显的等级层次结构, 因此居民点用地布局优化过程中的重要任务之一是在空间上合理布局不同等级的居民点。根据《村镇规划标准》(GB50188-93), 村镇等级分为中心镇—一般镇—中心村—基层村四个等级。在实际情况下, 无论中心村还是基层村, 均会有一处或多处自然条件相对较好、交通便利、人口相对集中、具有至少商服功能的居民点。将这类居民点划为中心居民点, 其余的划为一般居民点。由此, 本文建议长沙县农村居民点等级体系机构如下:

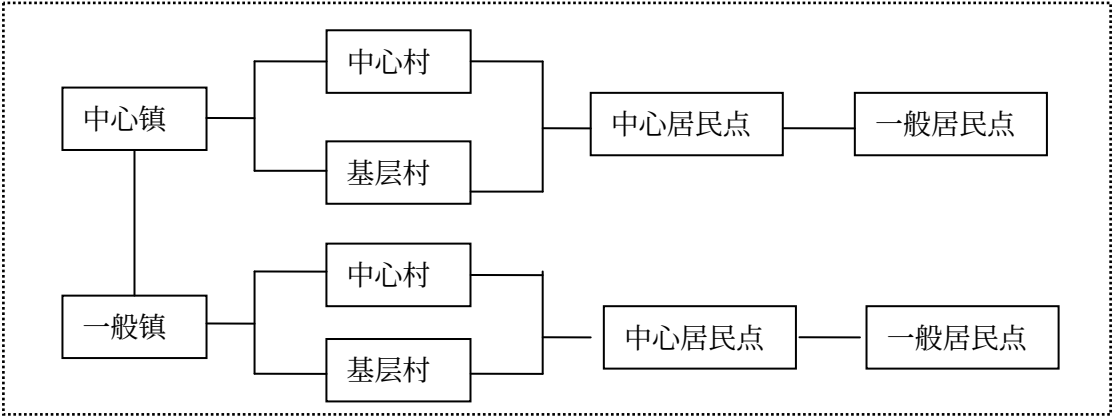


图 5-3 居民点等级体系图

Fig 5-3 Diagram of Residential Grade System

5.3.2.2 选取中心镇

对于中心镇, 要通过完善基础设施、公服设施, 提高人居环境等途径聚集产业, 吸纳人口, 带动城镇及周围村庄经济社会全面发展。根据长沙县土地利用总体规划, 除县政府所在地星沙镇之外, 结合之前居民点用地集约利用水平评价分析, 并适当考虑县域范围内均衡布置, 确定出以下 4 个乡镇为中心镇: 金井镇、黄花镇, 安沙镇和梨梨镇; 其余 15 个乡镇为一般镇。具体情况见表。

表 5-3 中心镇和一般镇分布情况

Table 5-3 Distribution of Central Town and General Town

中心镇	金井镇、梨梨镇、黄花镇、安沙镇
一般镇	跳马镇、暮云镇、干杉镇、黄兴镇、江背镇、春华镇、高桥镇、果园镇、路口镇、双江镇、青山铺镇、福临镇、开慧镇、白沙镇、北山镇

5.3.2.3 选取中心村

未来的农村居民点发展趋势是使规模小、布局散的自然村逐渐向中心村靠

拢，在经济比较发达的地区，提升中心村基础设施和公共设施的配套水平，共享基础设施和公共服务设施，吸引周围零散的村落向中心村集聚，形成集聚效应。中心村建设对提高农村居民的生活质量和文明程度，促进城乡一体化，适应农业生产向集约化、产业化，实现可持续发展具有重要意义。中心村的选择要因地制宜，不同地区有不同的标准。根据长沙县的特点，中心村的选择应该符合以下几个方面的要求：

（1）区位便利性。将各乡镇行政村划分为若干组团，比较各行政村的经济水平、人口规模、农户收入和设施基础，在组团范围内，现状条件好的行政村优先考虑作为中心村。选择的中心村应该有一定的经济实力，具有较好的基础设施和公共设施，交通、供水、供电、通信等条件较好，具备一定的服务功能，对周边村庄有一定辐射功能。

（2）空间均衡分布。中心村之间要保持适当的距离，不在城镇规划建设范围内，适当考虑乡镇范围内均衡布置，避免在空间上过于紧密。

（3）乡集镇驻地原则上要确定为中心村，具有特色或特殊功能的村庄，如特色农业基地村、旅游村、林业村等也应考虑作为中心村。处于地质灾害的高、中易发区和因工程建设需要搬迁的村庄不能作为中心村。

根据以上原则，结合长沙县各乡镇土地利用规划及区域经济发展状况，确定出长沙县共有中心村 58 个，其余 181 个为基层村。具体情况见表。

表 5-4 中心村和基层村分布情况

Table 5-4 Distribution of Central Village and Basic Village

乡镇	中心村	基层村
暮云镇	牛角塘村、暮云新村、南塘村	西湖村、三兴村、高云村、莲华村、兴马村、北塘村、沿江村、许兴村
跳马镇	双溪村、曙光垸村、新田村、石燕湖村	冬斯港村、喜雨村、三仙岭村、石桥村、梅怡岭村、白竹村、金屏村、田心桥村、关刀村、跳马村、复兴村、杨林村、嵩山村、沙仙村
干杉镇	干杉社区、长安村、百祥村	石弓湾村、大岭村、车马村、新建村、斗塘新村、万龙村
黄兴镇	黄兴新村、蓝田新村、光达村、仙人市村	鹿芝岭村、沿江山村、高塘村、荣河村、太平村、打卦岭村、金凤村
梨梨镇	大园社区、花园村、土岭社区、龙华村	三合村、陶公庙社区、保家村、金托村
江背镇	江背社区、朱家桥社区、梅花社区、五美社区	五福村、砖田新村、乌川湖村、印山村、楠木村、福田村、金洲村、古井村、特立村、湘阴港村、肖排村、阳雀新村
黄花镇	大兴村、黄龙新村、黄花村、长龙村、华湘村	长丰村、茶塘村、湘峰村、合心村、回龙村、新江村、银龙村、龙湖村、崩坎村、梁坪村、鱼塘村、东塘村、金塘村、谷塘村、高岸村、大路村
春华镇	大鱼塘村、金鼎山村、春华山村	松元村、武塘村、官塘村、石塘铺村、九木村、九田村、龙王庙村、洞田村、花园新村
高桥镇	维汉村、高桥村、	百录村、合兴桥村、凤山村、白石源村、范林村、金桥村、双龙村、铜仁桥村
果园镇	杨泗庙社区、大河社区、双河村	红花村、金江新村、花果村、新明村、黄金村、古楼新村
路口镇	麻林村、路口村、上杉市村	长春村、花桥湾村、万年桥村、麻林社区、荆华村、明月村
金井镇	金井社区、脱甲村、观佳村	金龙村、惠农村、涧山村、沙田村、拔茅田村、西山村、东山村、新沙村、蒲塘村、龙泉村、王梓园村、九溪源村
双江镇	双江村、农裕村	大桥村、石井村、山笔村、赤马村、石板村、龙华村、团山村、青山村
青山铺镇	青山村、梅数村	天华村、赛头村、广福村、黄鹄村、洪河村
福临镇	福临铺社区、影珠山村	古华山村、泉源村、孙家桥村、双起桥村、石牯牛村、金坑桥村、西冲村、同心村、开物村
开慧镇	开慧村、葛家山村	飘峰山村、枫林市村、开慧村、清泰桥村、开明村、
白沙镇	李家山社区、锡福村	曾家坊村、双村洪村、白沙村、窑上村、报母村、大花村、桃源村、石燕村、上华村
安沙镇	安沙社区、鼎功桥村、唐田新村、毛塘社区	新华村、文家段村、花桥村、黄桥村、泗洲村、油铺村、太兴村、五龙山村、宋家桥村、双冲村、万家铺村、和平村、白塔村、谭坊新村、水塘垸村、梅塘村、杨梓冲村、三合村、龙华新村
北山镇	蒿塘社区、荣合桥社区、新桥社区	官桥村、北山村、五福村、西湖村、新云村、金星村、福安村、狮山村、高仓村、牌楼村、新桥村、明月村、青田村、福高村、福田村、新中村、常乐村、王公桥村

5.3.2.4 选取中心居民点

优化布局农村居民点必然会使零散分布的居民点向某个中心靠拢, 这就是中心居民点。这个中心居民点在一定区域内必须具有良好的自然社会经济条件, 有一定的对外辐射能力, 能够满足周围居民一般的生产生活需求。对于此中心居民点的选择, 最好是由原本就存在的条件较好的农村居民点积累而来, 考虑到各种因素, 其位置一般可在以下三种情况中选择:

- (1) 重要节点处: 是指在主要交通沿线或河流沿岸的某些特定点上的位置, 比如说乡镇及以上级别道路的交汇处, 或者河岸腹地。
- (2) 边界交汇处: 是指在两个村或多个村的边界交汇处的中心居民点, 这样有利于行政村并点的顺利实施。
- (3) 区域中心处: 一般是指所辐射区域的几何中心位置, 或者是向四周辐射交通线的交点上的经济活动的中心。

以金井镇为例, 通过之前的空间布局适宜性分析, 结合金井镇土地利用总体规划(2006-2020 年)(2012 年修改)和笔者的实地调研情况, 确定出金井镇农村居民点中心村、基层村、中心居民点和一般居民点如表 6-3 和图 6-3。

表 5-5 金井镇中心村和基层村分布情况
Table 5-5 Distribution of Central Village and Basic Village in Jinjing Town

中心村	金井社区、脱甲村、观佳村
基层村	金龙村、惠农村、涧山村、沙田村、拔茅田村、西山村、东山村、新沙村、蒲塘村、龙泉村、王梓园村、九溪源村

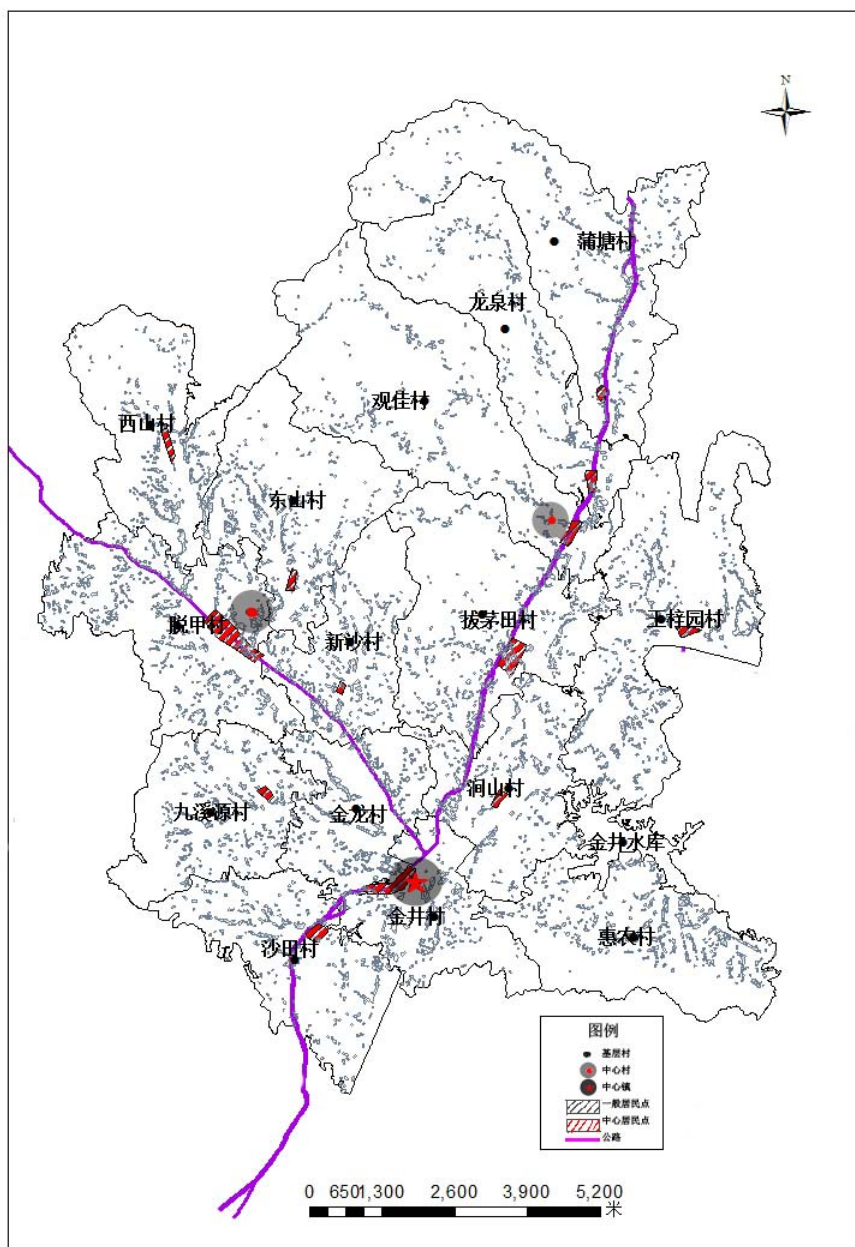


图 5-3 金井镇农村居民点空间分布等级图

Fig 5-3 Space Distribution Level Map of Rural Residents in Jinjing Town

5.3.3 适度规模集中

农村居民点用地规模可在人口规模基础上，根据人均用地指标确定。因此，确定人口规模是重点。按照中心地理论，门槛人口是维持中心地职能所必需满足的最小人口规模，或支持一项商业活动所必需的购买力。低于此门槛，提供货物或服务的中心地就无法盈利，导致其无法正常运营或破产。为了加强公共服务设

施配套，推进城乡基本公共服务均等化，村庄人口规模必须大于公共服务设施的门槛人口。

根据不同等级农村居民点必须配置的设施标准分析和计算，教育设施的配置人口门槛最高。若农村居民点规模能够满足教育设施的配置标准，就能满足其他设施。因此，将教育设施的人口门槛作为各级农村居民点的最小规模。公式如下：

$$P=N/R \quad (5.1)$$

其中，P 为农村居民点的最小规模，N 为学校每个年级最少学生人数，R 为人口出生率。

参考《湖南省普通中小学校、幼儿园办学（园）标准》中对城市幼儿园每班最少 20 人的配置标准，结合农村实际情况和其他地区农村幼儿园配置标准，确定农村幼儿园每班最少 15 人。标准中规定初级中学最少 12 班，50 人/班，普通高级中学最少 18 班，50 人/班，则幼儿园、初级中学和普通高级中学每级人数至少分别是 15 人、200 人和 300 人，按照 10‰的出生率，根据公式（5.1），配置人口门槛分别为 1500 人、20000 人和 30000 人。根据《农村普通中小学校建设标准》，农村完全小学最少 6 班，近期 45 人/班，则完全小学每级人数至少为 45 人。根据公式（5.1），配置人口门槛为 4500 人。

因此，农村居民点等级体系中重点镇、一般镇、中心村和基层村的最小规模分别为 30000 人、20000 人、4500 人和 1500 人。

5.3.4 整合居民点

整合居民点是对居民点环境改造、更新和创新的过程。通过整合，可充分利用居民点内部闲置地，减少空心村、空置房现象，集中建设基础设施、公服设施，节省耕地，集约利用土地等的目的。整合过程中，必须充分评估居民点搬迁与保留的成本和价值，做到以最小的代价达到最优的目的。目前长沙县大部分的居民点空间布局形态呈点状、团状或者带状，每种形态均有其存在的合理性以及不完美性。例如点状形态布局分散且规模小，但在丘陵山区，它是人与自然和谐共处的完美体现。因此，对居民点形态的整合应根据当地具体情况，不能搞一刀切。本着布局的科学性、实施的可行性以及发展的规律性的原则，结合长沙县居民点布局形态，在对居民点进行整合时，可考虑如下四种类型：

（1）逐步搬迁

针对原地点发展具有严格限制条件的农村居民点，如处在滑坡、泥石流易发地区的居民点，受地形限制、发展条件不好的农村居民点等，应逐步搬迁。根据本文分析，对处在海拔大于 200 米，坡度大于 15 度，并且距离公路 2500 米以上的不便于进行道路建设的居民点应该逐步搬迁。这些地区的居民点的基础设施和公用设施条件极差，交通极不方便，居民深受用电难、通信难、就医难、儿童上学难等问题的困扰，因此迫切需要改变现状，使群众走上脱贫致富的道路，这也是全面建设小康社会的需要。

（2）保留整治

针对原地发展条件受限，异地新建成本太高的居民点。生活在此的农民主要以务农为生，并且将长期务农，因而不适用搬迁。对这种居民点，虽不能搬迁，但也不新增宅基地。如有增加宅基地的需要，则向中心居民点聚集。居民点内部要安排一定的基础设施，提高居住质量。

根据本文分析，对处在三级适宜区的居民点可考虑这种整合方式。这类居民点面积共计 6991 公顷，占有居民点总面积的 41.1%。

（3）保留发展

主要指距离城镇有一定的距离，但是区域中心或者村级中心的居民点。此类居民点虽然距离城镇中心较远，但其规模较大，所处交通区位条件较好，经济发展水平较高，具备一定辐射影响范围。因此，对该类居民点进行布局优化时，应注重提高农村公共基础设施和公共服务水平，改进农民生活方式，立足本村优势资源和现有产业，增加居民创业增收机会，将其培育成新型农村社区，使其优先发展起来，从而吸引周边区位条件差的村庄向其积聚。将其作为被搬迁农村居民点的集中安置地。

（4）城镇转化

将距离城镇 1000 米范围内的居民点划为城镇转化型。这类居民点总面积 2733 公顷，占有居民点面积的 16.1%。随着城镇化进程的加快，城镇建设用地不断扩张，距离县城和建制镇较近的村庄或是成为城中村或是成为城郊村，因此可将其积极向规划城区或者镇区迁移，通过土地产权和建制的转变，引导农村居民点用地向城镇居民小区转变，即撤村建居，促进农村人口向城镇和社区集聚，

使其在近期或中期规划中纳入城镇建制，加快城乡一体化建设。

5.4 促进农村居民点优化布局的策略

5.4.1 规划策略

农村居民点规划是土地利用规划、村落建设规划、小城镇建设规划等多种规划的集合体，具有前瞻性、可操作性以及灵活性，主要包括以下几个方面：

农村居民点体系结构布局规划。主要是合理布局一定区域范围内的居民点体系结构，确定各居民点之间距离、聚居功能和发展规模，使之成为一个结构合理、功能互补的农村居住体系结构。具体来说，就是在一定的区域内，以集镇为中心，由集镇、中心村、基层村等居民点按照一定的层次、功能、空间结构排序组成的有机整体。规划要对今后工业化、城镇化的趋势和和农村居民点布局的变化做长远考虑，重点建设规模较大的中心居民点，限制规模较小的一般居民点的发展。对于自然条件较优越的地区，可以考虑将分布散乱、规模较小的村庄迁村并点，使之成为一定规模，达到节约用地，美化环境，改善农民生产、生活条件的目的。

农村居民点综合发展规划。对村庄发展的性质、规模、布局、土地利用等进行合理综合规划，其基本任务是使村庄的发展与社会发展相适应，促进经济的发展；同时与环境相协调，实现可持续发展。

农村居民点产业布局规划。有产业才能形成集聚，而依靠传统农业产业，只能形成小而分散的聚居群落，不能形成较为集中的、大规模的居民点。改革开放后，长沙县农村已摆脱纯农业时代，非农产业产值超过农业，成为农村人口的重要收入来源。但是，由于缺乏规划，非农产业的布局欠合理，存在“村村点火、户户冒烟”的现象，存在明显趋同特征，形成恶性竞争。农村居民点产业布局规划就是依据经济社会发展和地方特色资源，以农业及其衍生业为基础，以一定区域内的农村聚居为具体对象，确定出适合不同农村聚居发展的产业发展导向，做到“一村一业”或“一乡一业”，实现规模化发展，从而加快各种生产要素的集聚。

5.4.2 政策策略

首先要适当运用政策调控手段，促进土地、资金、人才、文化等要素和资源在城乡之间合理配置，促进城市基础设施向农村延伸，城市公共服务向农村覆盖，城市现代文明向农村辐射，使农村和城市形成良性互动，实现“在农村生活，并

不代表可以降低生活质量”的目的，为农民创造更好的生产和生活条件。具体策略如下：

（1）政府应合理分配财政资金，着力解决农民生产、生活中最紧迫的实际问题。一是农业生产急需的公用基础设施。加大对水利设施、交通设施、电力和能源设施等的投资。二是农民生活条件改善的基础设施。政府应对农村的道路、给排水、通讯、广播电视、校舍、卫生院(所)等基础设施，以村为单元进行全面改造建设。三是涉及到农村可持续发展的公共产品供给。包括建立农村义务教育长效保障机制，建立新型合作医疗制度，加快农村社会保障体系建设。

（2）通过政府推动、政策引导，加快农村劳动力向非农产业的转移，农村人口向集镇转移，传统农民向新型农民转变。

（3）政府应出台相关配套政策，引导城市的生产要素流向农村。一要引导城市的工商企业、科研机构投入农业产业化经营，大力培育农业产业化龙头企业；二要支持科技人员、大中专毕业生、机关分流人员以及其他城市投资者到农村创业，从事农牧林业集约化经营；三要引导农村外出务工人员回乡投资兴业或进入村支两委班子，担当农村建设的带头人、领路人；四要改革农村基层的干部任用机制，将县乡后备干部先放在村级任职，根据其实绩和表现，再逐步提拔使用。

5.4.3 制度策略

制度是农村居住模式调控的有力保障，策略如下：

（1）创新土地流转和征用制度，培育要素市场。土地是农村的重要组成部分，当前农村土地制度是所有权归集体，农民只有使用权，制度主体不明确，往往导致对集体土地仅有经营管理权限的乡镇村集体经济组织，以集体所有者的名义替农民作主，在土地征用、承包、流转以及机动地的处置过程中侵犯农民的利益。因此，必须明确农村土地产权关系，从法律上赋予农民永久土地承包权，并将这一权利物权化。培育和发展农村土地承包权和使用权转让市场，使进城务工的农民可以将自己的承包地转租或转包给他人，促进土地集中，为建立现代化农业创造条件，防止出现“空心村”。

（2）推动基层民主制度建设。现行行政体制，乡镇政府处于“压制性”体制的末梢，往往忙于执行上级发出的各项任务，沦为上级政府的派出机构；村级自

治组织变为半行政化组织。要彻底转换农村治理主体的权利授予来源，使其由对上负责转为对下负责；改革上级党委任命乡镇领导制度，探索乡镇长直选制；落实农村干部的选拔机制，由本社区农民通过选举产生，上级政府不得以任何理由干涉选举过程，更不得随意更改选举结果。

（3）构建城乡互动机制。建立城乡互动机制，使原来城乡一方享受、单向流动或孤立分割的自然资源、信息资源、生产要素实现互动。例如：发展观光休闲农业，与城镇共享农村优美的生态环境资源；开发农业合作项目，吸引城市资本和劳动力流向农村；融合一、二、三产业，各要素互配，产业互补。同时，在符合规划的前提下，允许社会资源和要素进入农村，允许城市企业、个人以多种形式参与农村建设，加快农村建设步伐。

（4）建立保护传统农村居住制度。传统居民点是先民长期适应自然环境的结果，具有鲜明的个性。这些居民点多存在于山区和偏远落后的农村。随着我国城市化的推进，村民生活水平提高，对住房改造加快，传统居民点正在被大量改造更新，原有特色逐渐消失。如何保护这些散落乡村的人文景观资源，是政府应该高度重视的问题。政府应该制定相关政策和制度，保护这些有传承意义的居民点。

5.4.4 资金策略

资金是实现农村集中居住的关键，其中一个重要来源是财政资金。由于财政资金属政府宏观调控范畴，涉及面很广，故不在本文讨论之列。其他资金来源可从如下两个方面着手：

（1）吸纳各种社会资本。规范民间融资，发挥闲散资金集聚效用。当前部分农村地区民间信贷活跃，说明民间有很多可以利用的资金。政府有必要正视民间金融市场对农户生产和生活带来的积极作用，在法律上承认和规范民间借贷活动，保护借贷双方的正当权益，引导民间借贷健康发展。二是吸收民间资本，发展农村商业性的金融组织。适当降低农村金融市场的准入门槛，放宽民间资金进入金融业的限制，为农民优化居住解决融资难问题。

（2）突出政府组织、民间团体作用，投资助农。通过政府组织、民间团体牵线，让城市有关单位和企业对口帮扶农村，以帮扶带的形式，筹措农村居住用

地布局优化资金。一是发挥经济顾问作用。当地党委、政府可聘请民营企业家担任村里的经济顾问，发挥企业家在农村建设中的独特作用。二是发挥产业带动作用。龙头企业通过农业产业化，带动当地的农业发展和农民致富，提高农民收入。三是发挥合作开发的作用。民营企业与农民集体合作，共同开发，共同发展。企业提供资金和技术，农民集体提供土地如村里的办公楼、空校舍等开办加工厂，使农民就近就业。四是发挥直接参与的作用。民营企业家可兼任村干部，直接为村集体服务，帮助改善公共福利和生活环境，安排村民就业，加快农村发展。五是发挥公益捐助的作用。通过民营企业参与公益事业的捐助，加大在济困、助残、助学、敬老等方面的投入。

(3) 盘活农村集体存量资产。立足当地农业资源，将资源优势化为产业优势。一是大力开发，利用一切可以开发的资源，发展新项目，开拓新产业。发展集体统一经营的种养业和农副产品加工业，开发利用集体资源如山地、水资源等，通过招标等形式开发经营，达到发展村级集体经济的目的。二是加强管理。改革管理现有村集体山林、茶园、果园、竹林、水域等，使村集体资产保值增值，巩固和壮大集体经济。

管好用活村集体资产。农村集体资产是众多农民多年辛勤劳动积累的成果，是发展农村经济的重要物质基础。第一，要建立健全集体资产积累机制。凡是集体项目都要落实责任制，及时收缴承包金或租赁费。对于长期粗放经营，甚至放弃管理的资产，要由集体收回后，实行招投标承包经营，提高经济效益。第二，加强资产核查，盘活集体存量资产，构筑资产增值机制，把土地等资源性资产作为经营性资产来运作。第三，完善村级财务管理制度。强化开支审批、收支预决算、财务审计监管等工作，把集体资产管理纳入法制轨道，促使其健康发展。

5.4.5 市场策略

引入市场机制，加快旧村改造，优化村容村貌。对那些处于城镇主要交通干道边的重点地带，或在城镇中心区范围内，或与城镇建设区关系密切的旧村，要充分利用其商业价值或房地产开发的有利条件，引导社会资金参与旧村改造。对临街的农民住房进行立面处理，修正街道界面，保持街道的整齐连续。对那些远离城镇建设区的旧村，应结合具体情况，因地制宜，重点考虑开敞空间的布局，

完善配套设施。对旧村现有道路适当调整，保持其自由弯曲的形式，满足人车通行的基本要求。

参考文献

- [1]Transke li M. Rural Settlement and residential Trade Business in the Eastern Cape[J]. *Development Southern Africa*, 2000,6:190-203
- [2]Hill M. Rural Settlement and the Urban Impact on the Countyside [M]. *Hodden&Stoughton*.2003:58-72
- [3]Polat H.E., Metin O .Analysis of the rural dwellings at new residential areas in the southeastern Anatolia, Turkey[J]. *Building and Environment*, 2004,39:1505-1515
- [4] Vesterby,Marlow,Krupa K S.Rural Residential Land use: Tracking it grows[J]. *Agricultural Outlook*,2002,13(8):14-17
- [5] Wasilewski. A and K. Krukowski. Land conversion for suburban housing: a study of urbanization around Warsaw and Olsztyn, Poland[J].*Environmental Management*,2004,34(2) :291-303
- [6] Volker Kreibich. Self-help Planning of migrants in Rome and Madrid[J].*Habitat International*1,2000, 24 (2):201-211
- [7] Christian Bittnera , Michael Sofer. Land use changes in the rural-urban fringe: an Israeli case study[J]. *Land Use Policy*,2013(33):11-19
- [8]Thomas Bournaris ,Christina Moulogianni , Basil Manos.A multicriteria model for the assessment of rural development plansin Greece [J]. *Land Use Police* ,2014(28):1-8
- [9]Richard Hewitta ,Hedwig van Delden , Francisco Escobar . Participatory land use modeling, pathways to an integrated approach [J]. *Environmental Modelling & Software*, 2014,(52):149-165
- [10]Roberts, B.K. Landscapes of Settlement[M] . *London:Routledge*.1996,5-9
- [11]柳钟椿.韩国的新村运动[J].当代韩国, 2006(1):32-37
- [12]许丹.国外乡村建设经验及对我国新农村建设的启示[D].黑龙江大学, 2009
- [13]金晓霞.农民生计多样性与农村居民点布局关系的研究—以丰都县为例[D].西南大学, 2008
- [14]谭雪兰.农村居民点空间布局演变研究—以长沙市为例[D].湖南农业大学,

2011

[15]吴丁花.城乡统筹视角下的嘉禾县农村居民点布局优化研究[D].中南大学,

2013

[16]孙华生,黄敬峰,金艳等.基于 GIS 技术的县域居民点空间分布特征分析及其优化布局[J].浙江大学学报, 2007,33(3):345-354

[17]阳林.川东丘陵地区乡村聚落布局优化研究—以梨县为例[D].四川师范大学,

2014

[18]郭珂.基于 GIS 的县域新型农村社区布局优化研究[D].河南大学, 2014

[19]蔡准,朱忠东.新农村居民点布局及规划方法研究[C].2008 中国城市规划论文集

[20]管伟.丘陵山地区农村居民点空间分布及其整理模式探讨[D].福建师范大学,

2012

[21]刘明皓,戴志中,邱道持.山区农村居民点分布的影响因素分析与布局优化[J].经济地理, 2011,31(3):476-481

[22]刘军,严明,曾进.安乡县农村居民点布局初探[J].现代农业科技, 2007 (11) : 180-181,184

[23]丁琼,丁爱顺,熊健.村庄布局规划中“迁村并点”实施困境的探讨[C].2008 中国城市规划年会论文集

[24]罗红安.浅析新农村居民点规划布局的宏观原则[J].科技资讯, 2009,7:240-241

[25]牟昆仑.基于 GIS 的县域农村居民点遥感信息提取与优化布局研究[D].新疆农业大学, 2008

[26]胡馨.农村居民点集约利用评价与优化布局研究[D].西南大学, 2011 ;

[27]李让恩,杨朝现,蒋霞.村级尺度下的农村居民点优化布局分析[J].国土资源科技管理, 2011,28(6):93-99

[28]闵婕,杨庆媛,翁才银.基于村域范围的农村居民点布局评价与空间格局优化—以重庆石柱县临溪镇前进村为例[J].中国农学通报, 2012,28(15):283-290

[29]韦红吉,张安明,汤鹏程.乡镇农村居民点布局优化研究—以重庆市黔江区石会镇为例[J].中国农学通报, 2013,29(5):123-126

[30]乔伟峰,吴江国,张小林等.基于耕作半径分析的县域农村居民点空间布局优

- 化[J].长江流域资源与环境, 2013,22(12):1557-1562
- [31]邹利林, 王占岐, 王建英.山区农村居民点空间布局与优化[J].中国土地科学, 2012,26(9):71-77
- [32]冯电军, 沈陈华.基于扩张断裂点模型的农村居民点整理布局优化[J].农业工程学报, 2014,30(8):201-209
- [33]钟紫玲, 王占岐, 李伟松.基于 Voronoi 图与景观指数法的山区农村居民点空间分布特征及其影响因素[J].水土保持研究, 2014,21(2):211-216
- [34]张颖, 徐辉.基于 MCR 模型的农村居民点布局适宜性分区及优化模式研究——以南京市六合区金牛湖街道为例 [J]. 长江流域资源与环境, 2014,23(11):1485-1491
- [35]文博, 刘友兆, 夏敏.基于景观安全格局的农村居民点用地布局优化[J].农业工程学报, 2014,30(8):181-190
- [36]孔雪松, 金璐璐, 郅昱等.基于点轴理论的农村居民点布局优化[J].农业工程学报, 2014,30(8):192-200
- [37]王筱明, 郑新奇.县域城乡居民点用地整治布局优化研究[J].地域研究与开发, 2012,31(5):111-116
- [38]姜磊, 雷国平, 张健等.农村居民点空间布局与优化分析[J].水土保持研究, 2013,20(1):224-229
- [39]张俊峰, 张安录, 程龙等.基于生态位适宜度的农村居民点布局研究[J].水土保持研究, 2013,20(3):71-76
- [40]刘心怡, 田水中, 林森等.三峡库区农村居民点布局特点与驱动力分析——以重庆市涪陵区为例[J].湖北农业科学, 2013,52(8):1800-1805
- [41]陈伟, 李满春, 陈振杰等.GIS 支持下的县域农村居民点布局优化研究——以河北省大厂县为例[J].地球与地理信息科学, 2013,29(2):80-84
- [42]常春勤, 乔旭宁.农村居民点空间布局优化技术与应用[J].贵州农业科学, 2014,42(5):240-244
- [43]钱跃磊.基于 GIS 的农村居民点布局适宜性研究[J].安徽农学通报, 2013,19(13):107-108,117
- [44]吕静, 吴昊.浅析东北地区农村居民点空间布局特性[J].吉利建筑工程学院学

报, 2014,31(2):41-44

- [45]周玉.基于加权 Voronoi 图的农村居民点布局优化及整理潜力测算研究[J].广东土地科学, 2013,12(2):43-48
- [46]长沙县人民政府.2014 年政府工作报告[Z]
- [47]龚碧凯.盆西山地农村居民点动态变化及分布特征研究—以雅安市雨城区为例[D].四川农业大学,2009
- [48]李晓刚, 欧名豪, 许恒周等.农村居民点用地动态变化及驱动力分析[J].国土资源科技管理, 2006,23(3):27-32
- [49]姜广辉, 张凤荣, 陈军伟等.基于 Logistic 回归模型的北京山区农村居民点变化的驱动力分析[J].资源科学, 2007,23(5):51-57
- [50]彭鹏.湖南农村聚居模式的演变及调控研究[D].上海:华东师范大学, 2008
- [51]李晓莉.城镇化进程中近郊区农民集中居住问题研究—以甘肃省张掖市梁家墩为例[D].兰州大学, 2009
- [52]伍锡论.苏南农村集中居住空间形态研究—以常州新北区西夏墅镇为例[J].小城镇建设, 2008, 2: 60-63
- [53]李健娜, 黄云, 严力蛟等.乡村人居环境评价研究[J].中国生态农业学报, 2006.16(3):192-195.
- [54]汤国安, 赵牡丹.基于 GIS 的乡村聚落空间分布规律研究—以陕北榆林地区为例[J].经济地理, 2000,20(s):1-4.
- [55]尹丽.长沙大河西先导区农民安居安置研究[D].湖南师范大学, 2009
- [56]易小燕, 陈印军, 刘时东.土地整理政策下集中居住对农户生活负担的影响[J].农业技术经济, 2015(10):100-105
- [57]杨荣南.关于城乡一体化的几个问题[J].城市规划, 1997,5:41-43
- [58]葛诗峰等.村镇规划[M].北京:中国大地出版社, 1999
- [59]陈红宇、胡日利, 胡晓芙等.城市化进程中的农村居民点用地变化的驱动力分析[J].中国农学通报, 2005,21(2):300-304
- [60]杨培峰.城乡一体化理念—跨世纪的思考[J].规划师, 1999,15 (1): 105-108
- [61]石忆邵.关于城乡一体化的几点讨论[J].规划师, 1999,15 (4): 114-116
- [62]国土资源部规划司.中国城镇进程中的土地制度和政策研究.背景:地址出版

社, 2002

- [63]毕宝德.土地经济学(第四版)[M].北京:人民出版社, 2001:79-90
- [64]张红梅.黔江区农村居民点土地集约利用潜力研究[D].西南大学, 2009
- [65]朱泰峰, 张凤荣, 李灿等.农村居民点用地集约利用评价—以北京市门头沟区为例[J].地域研究与开发, 2015,34(1):160-165
- [66]单冰冰, 汪景宽, 李双异.农村居民点用地现状与整理潜力分析—以辽宁省桓仁县为例[J].国土资源科技管理, 2011,28(5):35-41
- [67]孙建全, 农村居民点整理潜力与模式研究—以利津县农村居民点整理为例[D], 山东农业大学, 2007
- [68]韩荣青.基于 GIS 的招远市农村居民点布局适宜性研究[J].聊城大学学报:自然科学版.2008,26(1):253-256
- [69]刘静鹏.基于 GIS 的深州市农村居民点布局适宜性评价与布局优化研究[D].河北师范大学, 2012
- [70]王业侨.节约和集约用地评价指标体系研究[J].中国土地科学, 2006,3(20):24-30
- [71]张苇.农村居民点土地集约利用评价研究[D].山东农业大学, 2012
- [72]熊小青, 廖和平.基于熵值法的耕地集约利用评价[J].西南师范大学学报, 2009,32(3):236-239
- [73]石湿源, 张小林.江苏省农村居民点用地现状分析与整理潜力测算[J].中国土地科学, 2009,23(9):52-58
- [74]温秀琴, 汪应宏, 陈晨等.主成分分析法与熵值法结合用于土地集约利用评价—以徐州市为例[J].安徽农业科学,2008,36(28):12372-12373
- [75]叶力天.城乡统筹下生产方式对农村聚落形态的影响研究[D].西南交通大学, 2013
- [76]赵思敏.基于城乡统筹的农村聚落体系重构研究[D].西北大学, 2013
- [77]宋明洁.荆州市农村聚落空间格局—层次与聚离[D].华中师范大学, 2013
- [78]康秀梅.山西省农村居民点建设问题[D].西北农林科技大学, 2007

硕士期间发表的论文

谭莎, 胡贤辉, 吴然新.长沙县金井镇农民集中居住意愿及对策研究[J].安徽农业科学, 2016,44(9):254-256

致谢

三年研究生生涯说长不长，说短也不短，往事历历在目，曾经觉得枯燥无味、平淡无奇的研究生学术生活转瞬即逝，终究还是有许多不舍和感激。在毕业论文即将完成之际，我要对读研期间所有帮助和鼓励过我的人表达最真挚的感谢。

首先，我要感谢我敬爱的导师——胡贤辉老师。胡老师博大精深的专业知识、认真严谨的学术作风、谦和质朴的处事风格教会了我许多东西，良好的心态，做事严谨，遇事多思考等。毕业论文的写作是一个漫长而富挑战性的过程，没有胡老师的指导，就没有我论文的顺利完成。今后在工作和生活中我也会谨记老师的教诲。另外，我还要感谢毛德华教授、罗士军教授等土管院所有老师，感谢他们对我学业上的指点，他们广博的知识、严谨的治学态度使我受益匪浅。

感谢土地资源管理专业的各位同学，同学之间的相互帮助也培育了我和同学之间的深厚友谊。与他们相处的快乐时光，将是我一生最宝贵的记忆。感谢刘胜师兄、黄婧师姐对我学习的指点，感谢吴然新、刘赏、方杜、雷国强等同学对我的帮助。此外我还要感谢带给我温暖的朋友——周晓敏，谢谢你一直以来的关心和支持。在此，对你们说声谢谢！

最后，我要感谢我的父母，感谢我的爱人李广先生，感谢他们竭尽所能地为我提供良好的学习环境，感谢他们为我所做的一切，我会用实际行动来汇报你们的付出，我爱你们！

谭 莎

2016年6月于湖南师范大学